Niveau(x) d'enseignement : 4 Numéro LDUQ : 9070923
Centre d'intérêt : 150

U -Richard, Guy

Guide de manipulation et d'élimination des substances dangereuses dans les établissements scolaires / Guy U -Richard, Serge Saint-Laurent. -- 2e éd. -- [Québec] : Ministère de l'éducation : Ministère de l'environnement, c1990
142 p. : ill. ; 28 cm

Code : 73-0010 ; 9091-0025. Bibliogr. : p. 89-91

ISBN 2-550-15250-6

Vedette(s)-secondaire(s) : Saint-Laurent, Serge. ¤ Québec (Province). Ministère de l'éducation. ¤ Québec (Province). Ministère de l'environnement

Descripteur(s) : Matériel de laboratoire ¤ Laboratoire de sciences ¤ Environnement ¤ Sécurité ¤ Législation ¤ Secondaire (Ordre d'enseignement)

Ce document vise à informer les dirigeants des établissements scolaires sur les modes de contrôle et d'élimination de substances inutiles ou dangereuses dans le cadre de l'application de l'orientation du MEQ concernant la santé et la sécurité en milieu scolaire et de la législation relative à la qualité de l'environnement et aux matières dangereuses. On résume d'abord les dispositions législatives et réglementaires relatives à ces matières. Puis on donne des moyens de rendre sécuritaires la manipulation et l'entreposage des substances de laboratoire. Enfin, on présente une démarche pour inventorier les substances dangereuses et gérer leur conservation, leur élimination ou leur récupération. En outre, une liste de substances inutiles ou dangereuses pouvant être présentes dans les laboratoires de sciences de la nature au secondaire est fournie en annexe. Pour chacune des substances, on trouve : 1. une liste de risques présentés selon la codification du SIMDUT; 2. une indication de la nécessité de posséder ou non ces substances à l'école; 3. une procédure d'élimination qui respecte l'environnement, la législation, la sécurité en milieu scolaire et les exigences des organismes spécialisés dans le transport ou l'élimination des substances dangereuses.

Type de document :
Notice(s) connexe(s) : 9070160

Niveau(x) d'enseignement : 4 Numéro EDUQ : 9672023
Centre d'intérêt : 150

U.-Richard, Guy

Guide de manipulation et d'élimination des substances dangereuses dans les établissements scolaires / Guy U.-Richard, Serge Saint-Laurent. -- 2e éd. -- [Québec] : Ministère de l'éducation : Ministère de l'environnement, c1990.
142 p. : ill. ; 28 cm.

Code : 73-0018 ; 0091-0025. Bibliogr. : p. 89-91.

ISBN 2-550-15250-6

Vedette(s)-secondaire(s) : Saint-Laurent, Serge. ; Québec (Province). Ministère de l'éducation. ; Québec (Province). Ministère de l'environnement.

Descripteur(s) : Matériel de laboratoire ; Laboratoire de sciences ; Environnement ; Sécurité ; Législation ; Secondaire (Ordre d'enseignement)

Ce document vise à informer les dirigeants des établissements scolaires sur les modes de contrôle et d'élimination de substances inutiles ou dangereuses dans le cadre de l'application de l'orientation ou MEQ concernant la santé et la sécurité en milieu scolaire et de la législation relative à la qualité de l'environnement et aux matières dangereuses. On résume d'abord les dispositions législatives et réglementaires relatives à ces matières. Puis on donne des moyens de rendre sécuritaires la manipulation et l'entreposage des substances de laboratoire. Enfin, on présente une démarche pour inventorier les substances dangereuses et gérer leur conservation, leur élimination ou leur récupération. En outre, une liste de substances inutiles ou dangereuses pouvant être présentes dans les laboratoires de sciences de la nature au secondaire est fournie en annexe. Pour chacune des substances, on trouve : 1. une liste de risques présentés selon la codification du SIMDUT; 2. une indication de la nécessité de posséder ou non ces substances à l'école; 3. une procédure d'élimination qui respecte l'environnement, la législation, la sécurité en milieu scolaire et les exigences des organismes spécialisés dans le transport ou l'élimination des substances dangereuses.

Type de document :
Notice(s) connexe(s) : 8970160

GUIDE DE MANIPULATION ET D'ÉLIMINATION DES SUBSTANCES DANGEREUSES DANS LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES

Québec

90-70023

GUIDE DE MANIPULATION ET D'ÉLIMINATION DES SUBSTANCES DANGEREUSES

DANS LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES

2e édition

Guy W.-Richard
ministère de l'Éducation
Coordination de projets

Serge Saint-Laurent
ministère de l'Environnement
Direction des substances dangereuses

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 1990

Envirodoq 900015
QEN/SD-13/1

ISBN 2-550-15250-6

Dépôt légal - deuxième trimestre 1990
Bibliothèque nationale du Québec

GUIDE DE MANIPULATION ET D'ÉLIMINATION DES SUBSTANCES DANGEREUSES DANS LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES

TABLE DES MATIÈRES

		PAGE
AVANT-PROPOS		1
INTRODUCTION		3
1.	LA LÉGISLATION	7
	1.1 La formation du travailleur	7
	1.2 La manipulation et l'entreposage des substances dangereuses	10
	1.3 Les déchets dangereux	13
	1.3.1 Définition	13
	1.3.2 Le transport	14
	1.3.3 L'élimination	14
	1.4 Législation particulière	15
2.	LA MANIPULATION ET LE TRANSPORT DES SUBSTANCES	17
	2.1 Les précautions de base	18
	2.1.1 Les gaz comprimés	19
	2.1.2 Les substances inflammables et les substances oxydantes	21
	2.1.3 Les substances toxiques et les substances infectieuses	24
	2.1.4 Les substances corrosives	27
	2.1.5 Les substances radioactives	28
3.	L'ENTREPOSAGE	29
	3.1 Les précautions à prendre	29
	3.2 Un local adéquat	30
	3.3 L'identification des substances	32
	3.4 L'indication des risques	32
	3.5 La connaissance des incompatibilités des substances	34
	3.6 La ségrégation des substances	36
	3.6.1 Les gaz comprimés	36
	3.6.2 Les substances inflammables	37
	3.6.3 Les substances oxydantes	38
	3.6.4 Les substances toxiques	38
	3.6.5 Les substances corrosives	39
	3.6.6 Les huiles usées	39
	3.6.7 Les métaux réactifs	41
	3.7 La formation du personnel	41
4.	LA DÉTERMINATION DES SUBSTANCES À ÉLIMINER	43
	4.1 L'inventaire	43
	4.2 L'évaluation des substances en inventaire	45
	4.2.1 Les substances inutiles	45
	4.2.2 Les substances périmées	46
	4.2.3 Les substances en quantité excédentaire	46
	4.2.4 Les déchets	47
	4.3 La gestion continue de l'inventaire	47

PAGE

5. L'ÉLIMINATION ET LA RÉCUPÉRATION 47

5.1 Les modes d'élimination et de récupération 47
5.1.1 Les substances inconnues 47
5.1.2 Les substances pouvant être réacheminées 49
5.1.3 Les explosifs 51
5.1.4 Les gaz comprimés 52
5.1.5 Les substances pouvant être jetées à l'égout 53
5.1.6 Les substances pouvant être jetées avec les déchets domestiques 54
5.1.7 Les substances devant être éliminées par un spécialiste 55
5.1.8 Les substances radioactives 56
5.1.9 Le traitement des déchets 58
5.2 Le choix d'un spécialiste en déchets dangereux 60
5.2.1 Les consultants en gestion 61
5.2.2 Les transporteurs 62
5.2.3 Les spécialistes en élimination 62
5.2.3.1 Les tournées de collecte 62
5.2.3.2 Les centres de transfert 63
5.2.4 La préparation du devis d'appel d'offres 63
5.3 La classification et l'emballage des déchets 64
5.3.1 L'emballage est fait par l'établissement 64
5.3.2 L'emballage est confié à un spécialiste 66
5.3.3 Le matériel d'emballage 66
5.4 La coordination régionale 68

ANNEXES

A: PRINCIPALES LOIS ET PRINCIPAUX RÈGLEMENTS TOUCHANT L'ADMINISTRATION DE SUBSTANCES DANGEREUSES 71

B: FORMULE DE DÉCLARATION DES DÉCHETS DE LABORATOIRE 73

C: SYMBOLES DE DANGER 75

D: FORMULE DE FICHE DE SÉCURITÉ 79

E: FORMULE D'INVENTAIRE 81

F: LISTE DES DIRECTIONS RÉGIONALES 83

G: BIBLIOGRAPHIE 89

H: LISTE DE SUBSTANCES POUVANT SE RETROUVER DANS LES LABORATOIRES DE SCIENCES DE LA NATURE AU SECONDAIRE 93

AVANT-PROPOS

La préparation d'un document tel que celui-ci requiert une consultation soutenue auprès de nombreuses personnes. Le présent texte n'aurait pu voir le jour sans l'étroite collaboration du ministère de l'Éducation, du ministère de l'Environnement et de la Commission de la santé et de la sécurité du travail.

Nous tenons à remercier la Commission scolaire des Montagnes pour avoir préparé en 1987 un document qui a servi de base à la rédaction de ce guide. Nous voulons également remercier la Commission scolaire régionale de Chambly, la Commission scolaire régionale District of Bedford et la Commission scolaire Davignon d'avoir accepté de participer au projet-pilote qui a fourni les fondements expérimentaux nécessaires à la rédaction du présent document. L'inventaire dressé par toutes les commissions scolaires de la Montérégie, par la Commission scolaire de la Tourelle et la Commission des écoles catholiques de Québec a permis d'étayer la base technique de l'annexe H. Le Service du répertoire toxicologique de la Commission de la santé et de la sécurité du travail a, de son côté, participé au travail visant à déterminer, selon la codification du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), les dangers présentés par chacune des substances pouvant se trouver dans les établissements scolaires.

Nous tenons à remercier de façon particulière M. Henri Favre, de l'Université de Montréal et vice-président à l'administration de l'Ordre des chimistes du Québec pour son travail de révision systématique de la nomenclature chimique, ainsi que M. Yvon Pépin, de l'Université du Québec à Montréal et vice-président aux relations publiques de l'Ordre des chimistes du Québec et M. Luc Dussault, de l'Université Laval, pour leurs nombreux commentaires et suggestions sur le con-

tenu technique du présent document, messieurs André Dion et François Rocheleau du ministère de l'Environnement pour l'étude détaillée qu'ils ont faite du mode d'élimination des substances mentionnées dans l'annexe H.

Enfin, nous remercions les personnes suivantes pour leur aide durant les diverses étapes de la production du document:

Conrad Anctil, ministère de l'Environnement
Claire Austin, chimiste-conseil
Marc Baril, Commission de la santé et de la sécurité du travail
Laurent Bélisle, Commission scolaire régionale de Chambly
Denis Chabot, ministère de l'Éducation
Daniel Champagne, ministère de l'Environnement
Donald W. Craig, Commission scolaire régionale District of Bedford
Daniel Deschênes, ministère de l'Environnement
André Dubreuil, ministère de l'Éducation
Hélène Giroux, ministère de l'Environnement
Michel Guay, ministère de l'Environnement
Suzanne V.-Guillemette, ministère de l'Éducation
Claude Lahaie, Université McGill
Roméo Lajoie, ministère de l'Éducation
Ivan Legaré, Commission scolaire régionale de Chambly
Raymond Mailhot, Commission de la santé et de la sécurité du travail
Renaud Martel, ministère de l'Éducation
Christian Médieu, ministère de l'Environnement
Claire Mékédéhoun, ministère de l'Environnement
Anthony Nicol, Sûreté du Québec
Nicole Oueliet, Commission de la santé et de la sécurité du travail
André Peterman, Commission des écoles catholiques de Québec
Luc Proulx, ministère de l'Environnement
Lucien Roy, Fédération des commissions scolaires catholiques du Québec
Michel Simard, Commission de contrôle de l'énergie atomique
Sonia Thiboutot, Université Laval
Gérald Tremblay, ministère de l'Environnement
Richard Trudeau, Commission scolaire régionale de Chambly.

Introduction*

La réorganisation scolaire des vingt-cinq dernières années a amené de nombreux changements dans les écoles. Ainsi, à l'occasion de la création ou de la réfection d'écoles, les substances utilisées dans les laboratoires, les ateliers ou encore pour l'entretien ménager, ont été déplacées, regroupées ou tout simplement laissées sur place. L'implantation de nouveaux programmes de sciences de la nature, vers 1965, a entraîné l'achat de nouvelles substances qui ne sont plus requises aujourd'hui. D'autre part, la variation de l'effectif scolaire et la disparition de certains programmes, celui de chimie organique par exemple, ont rendu inutile la présence de nombreuses substances. Enfin, un souci de protection de l'environnement allié à une méconnaissance des modes d'élimination adéquats et sécuritaires a forcé les administrateurs scolaires à laisser s'accumuler des substances dont certaines sont devenues dangereuses à cause de la détérioration du contenant, du type d'entreposage ou de la transformation de la substance elle-même due à l'effet du temps.

Le présent document a pour but d'informer les dirigeants des établissements scolaires sur des modes de contrôle et d'élimination de substances inutiles ou dangereuses dans le cadre de l'application de l'orientation du ministère de l'Éducation concernant la santé et la sécurité en milieu scolaire et de la législation relative à la qualité de l'environnement et aux matières dangereuses. La mise en application des suggestions contenues dans le présent document permettra de procéder non seulement à une opération "grand ménage", mais contribuera également à l'établissement d'un système de gestion continue de ces substances, de l'achat jusqu'à l'utilisation ou l'élimination.

---

*Dans le présent document, le masculin ou le féminin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.

Le présent texte a été préparé conjointement par le ministère de l'Éducation et le ministère de l'Environnement comme suite à un projet-pilote que ces ministères ont réalisé en 1988-1989 avec la collaboration de commissions scolaires de la Montérégie, soit la Commission scolaire régionale de Chambly, la Commission scolaire régionale District of Bedford et la Commission scolaire Davignon sous la coordination de M. André Dubreuil de la direction régionale de la Montérégie du ministère de l'Éducation. La Fédération des commissions scolaires catholiques du Québec a également participé à ce projet-pilote. Toutes les autres commissions scolaires de cette région ont coopéré avec la direction régionale en effectuant un inventaire complet de leurs substances inutiles ou dangereuses, ce qui a permis entre autres choses, de valider la liste de substances présentée à l'annexe H.

La deuxième édition du Guide comporte de nombreux changements ou ajouts afin de mieux répondre aux interrogations des participants aux rencontres régionales effectuées lors d'une tournée du ministère de l'Éducation, du ministère de l'Environnement et de la Commission de la santé et de la sécurité du travail auprès des commissions scolaires et des établissements privés, à l'automne 1989, afin de favoriser la concertation régionale des établissements scolaires pour l'élimination des substances inutiles ou dangereuses dont ils voulaient se départir.

La collaboration des établissements a également permis d'enrichir considérablement la liste des substances de l'annexe H. Cette liste comprend toutes les substances inventoriées dans le cadre du projet-pilote ainsi que certaines substances mentionnées dans le document intitulé: "Recommandations pour l'usage des produits chimiques toxiques et dangereux dans les établissements scolaires" publié par Santé et Bien-être social Canada en 1981.

Pour chacune de ces substances, on trouvera, le cas échéant:

1° une liste de risques présentés selon la codification du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), qui est entré en vigueur le 31 octobre 1988 (cf. chapitre 1 du présent document, La législation);

2° une indication de la nécessité de posséder ou non ces substances à l'école, à l'égard des programmes de sciences de la nature du secondaire actuellement en vigueur;

3° une procédure d'élimination qui respecte l'environnement, la législation, la sécurité en milieu scolaire et les exigences des organismes spécialisés dans le transport ou l'élimination des substances dangereuses.

La nomenclature chimique utilisée est conforme à celle qui fut présentée dans le Journal canadien de chimie en juin 1989. Des renvois à des termes d'utilisation courante ont été faits et quelques termes aujourd'hui désuets ont été conservés pour faciliter les opérations de prise d'inventaire.

L'information technique contenue dans cette liste se retrouve également dans GISE, un logiciel préparé par le ministère de l'Éducation en réponse aux demandes des établissements scolaires impliqués dans le projet-pilote pour obtenir un instrument permettant la cueillette de données lors de la prise d'inventaire des substances et par suite la production de listes en vue de l'achat ou de la détermination de substances à éliminer.

Cette liste a été préparée avec le souci de fournir une information la plus exacte possible. Cependant, les auteurs, le ministère de l'Éducation et le ministère de l'Environnement ne s'en portent pas garants et ne peuvent être tenus responsables des pertes ou dommages résultant de l'usage qu'il en sera fait.

1. La législation

Les principales dispositions législatives ou réglementaires en matière d'administration des substances dangereuses sont résumées ici. Une liste des principales lois et des principaux règlements paraît à l'annexe A.

1.1 La formation du travailleur

La Loi sur la santé et la sécurité du travail oblige l'employeur à "prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur". L'employeur doit notamment:

> "s'assurer que l'émission d'un contaminant ou l'utilisation d'une matière dangereuse ne porte atteinte à la santé ou à la sécurité de quiconque sur un lieu de travail;
>
> informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié;
>
> communiquer aux travailleurs, au comité de santé et de sécurité, à l'association accréditée, au chef du département de santé communautaire et à la Commission*, la liste des matières dangereuses utilisées dans l'établissement et des contaminants qui peuvent y être émis." (article 51).

---

* Commission de la santé et de la sécurité du travail

Dans les modifications à la Loi, entrées en vigueur le 22 mars 1989, on précise à l'article 62.5:

> "En outre, un employeur doit appliquer un programme de formation et d'information concernant les produits contrôlés[1] dont le contenu minimum est déterminé par le règlement." (Voir page suivante).
>
> "Le programme de formation et d'information est établi par le comité de santé et de sécurité.
>
> En l'absence de comité de santé et de sécurité, le programme de formation et d'information est établi par l'employeur, en consultation avec l'association accréditée ou, à défaut de celle-ci, avec le représentant des travailleurs au sein de l'établissement."

L'article 62.1, entré en vigueur le 1er octobre 1989, précise davantage:

> "Un employeur ne peut permettre l'utilisation, la manipulation ou l'entreposage d'un produit contrôlé sur un lieu de travail à moins ... que le travailleur n'ait reçu la formation et l'information requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié."

---

[1] Produit contrôlé: produit, matière ou substance classée dans l'une des catégories prévues par le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).

Dans le Règlement sur l'information concernant les produits contrôlés, on explicite le contenu de cette formation (article 54).

"Le programme de formation et d'information visé à l'article 62.5 de la Loi s'adresse à tous les travailleurs de l'établissement qui travaillent avec un produit contrôlé ou qui sont susceptibles d'être en contact avec un tel produit.

Ce programme doit au minimum contenir les éléments suivants:

1° tous les renseignements sur les dangers reliés à chacun des produits contrôlés présents sur le lieu de travail;

2° un exposé sur la nature et la signification des informations qui doivent être divulguées sur l'étiquette ou l'affiche d'un produit contrôlé et dans la fiche signalétique de ce produit;

3° les directives à suivre afin d'assurer que l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination des produits contrôlés, y compris de ceux contenus dans un tuyau, un système de tuyauterie comportant des soupapes, une cuve à transformation, une cuve à réaction, un wagon-citerne, un wagon de minerai, un transporteur à courroie ou tout autre véhicule semblable, soient faits de façon sécuritaire;

4° les mesures de sécurité à prendre à l'égard des émissions fugitives et des résidus dangereux;

5° la procédure à suivre en cas d'urgence."

1.2 La manipulation et l'entreposage des substances dangereuses

De nombreux articles du Code du bâtiment ou du Code national de la prévention des incendies traitent des lieux où peuvent être entreposées des substances dangereuses et indiquent les précautions à prendre pour certaines catégories d'établissement. Le ministère du Travail veille à ce que la construction d'édifices publics soit faite en conformité avec ces exigences.

Des règlements, tant du gouvernement du Québec que des municipalités, précisent ou complètent les normes en ce domaine. Le Règlement sur les établissements industriels et commerciaux (S-1, r.9) afférent à la Loi sur la santé et la sécurité du travail, constitue une source d'information sur l'entreposage des substances dangereuses de même que le Règlement sur les déchets dangereux (Q-2, r.12.1) qui s'applique en particulier pour les déchets de laboratoire ou d'atelier.

L'article 62.1 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail stipule:

"Un employeur ne peut permettre l'utilisation, la manipulation ou l'entreposage d'un produit contrôlé sur un lieu de travail à moins qu'il ne soit pourvu d'une étiquette et d'une fiche signalétique conformes aux dispositions de la présente loi et des règlements et ..."

"L'étiquette et la fiche signalétique d'un produit contrôlé doivent être en langue française. Le texte français peut être assorti d'une ou plusieurs traductions." (article 62.4).

"Les produits suivants, même s'il sont des produits contrôlés, n'ont pas à faire l'objet d'une fiche signalétique:

-- les explosifs;
-- les cosmétiques, intruments, drogues ou aliments au sens de la Loi des aliments et drogues;
-- les produits antiparasitaires;
-- les substances radioactives;
-- les produits, matières ou substances emballés comme produits de consommation dans un contenant à usage domestique."(Règlement sur l'information concernant les produits contrôlés, article 6).

L'employeur doit voir à ce que tout produit contrôlé ou son contenant, reçu d'un fournisseur et présent sur un lieu de travail, porte l'étiquette que doit y apposer le fournisseur et que cette étiquette contienne les informations et les signaux de danger prescrits par la Loi." (Ibid., article 8).

"Est réputé satisfaire aux conditions de l'article 8, un produit contrôlé reçu d'un fournisseur de laboratoire, reçu dans un contenant en une quantité inférieure à 10 kilogrammes et destiné à n'être utilisé qu'en laboratoire par l'employeur, pourvu que ce produit ou son contenant porte l'étiquette qu'y a apposée le fournisseur et que cette étiquette contienne:

-- le nom du produit;
-- les mentions de risque s'y rapportant;
-- les précautions à prendre pour sa manipulation, son utilisation ou en cas d'exposition à celui-ci;
-- les mesures de premiers secours à dispenser, le cas échéant;
-- une mention à l'effet que, lorsqu'elle est disponible, la fiche signalétique du produit peut être consultée." (Ibid., article 14).

"...l'employeur doit obtenir du fournisseur d'un produit contrôlé présent sur un lieu de travail, la fiche signalétique de ce produit contenant...(article 27)

-- la liste des ingrédients dangereux;
-- renseignements sur la préparation de la fiche;
-- renseignements sur le produit;
-- les caractéristiques physiques;
-- les risques d'incendie ou d'explosion;
-- la réactivité;
-- les propriétés toxicologiques;
-- les mesures de prévention;
-- les premiers secours." (Ibid., annexe 1).

"L'employeur qui reçoit d'un fournisseur de laboratoire un produit contrôlé, emballé dans un contenant qui renferme moins de 10 kilogrammes de ce produit et destiné à n'être utilisé qu'en laboratoire n'a pas à obtenir la fiche signalétique de ce produit si l'étiquette apposée sur son contenant contient les informations précédentes relatives à la fiche signalétique. (Ibid., art. 29).

1.3 Les déchets dangereux

Les déchets dangereux sont régis par le Règlement sur les déchets dangereux (Q.2, r.12.1) dont l'application pour un établissement scolaire est résumée ici.

1.3.1 Définition

Dans le cas d'un établissement d'enseignement, un déchet dangereux est habituellement:

- un rebut constitué d'une matière ou d'un produit périmé ou hors d'usage et qui est inflammable, corrosif, radioactif, réactif, toxique ou dont le lixiviat contient des contaminants en concentration supérieure aux normes (article 3);

- un contenant contaminé par un déchet dangereux ou par une substance qui a les caractéristiques d'un résidu inflammable, corrosif, radioactif, réactif, toxique ou dont le lixiviat contient des contaminants en concentration supérieure aux normes, à moins qu'il soit décontaminé (article 4);

- une matière contaminée par un déchet dangereux à la suite d'un déversement accidentel ou d'un déversement illégal (article 5);

- toute huile usée (article 1).

En pratique, toute substance de laboratoire périmée ou hors d'usage, les solvants usés, les peintures, les pesticides, les substances directement couvertes par les alinéas précédents, les substances inconnues, les mélanges ou tout autre substance possédant une caractéristique indiquée dans la liste de l'annexe H ainsi que les contenants contaminés doivent être considérés comme déchets dangereux.

1.3.2 Le transport

Le transport des déchets dangereux est soumis au Règlement sur le transport des matières dangereuses (C-24, r. 19.01 et C-24.2, r. 4.2) ainsi qu'au Règlement sur les déchets dangereux (Q-2, r. 12.1) afférent à la Loi sur la qualité de l'environnement.

Le transport des déchets dangereux ne peut être effectué que par un transporteur autorisé par le ministère de l'Environnement du Québec (article 62), et qui utilise un manifeste de circulation sur lequel doit apparaître le numéro de circulation donné par ce même ministère. (article 67 sq.).

Les bureaux régionaux du ministère de l'Environnement possèdent la liste à jour des transporteurs autorisés à faire le transport des déchets dangereux.

1.3.3 L'élimination

L'élimination des déchets dangereux doit être faite par l'intermédiaire d'un centre autorisé de transfert des déchets dangereux ou dans un lieu autorisé d'élimination, de traitement, de recyclage ou de réutilisation des déchets dangereux. (article 71.1).

Selon ce règlement, tout établissement qui produit des déchets, tels que ceux décrits au point 1.3.1, en quantité supérieure à 5 kg par mois, ou toute quantité de déchets radioactifs, cancérigènes, tératogènes ou ayant une létalité aiguë supérieure aux normes, est un producteur de déchets dangereux. (article 7).

Quant à l'élimination des déchets dangereux, on doit se rappeler:

- que la dilution des déchets dangereux est interdite (article 10);

- qu'un rapport annuel sur la gestion des déchets dangereux produits au cours de l'année civile précédente doit parvenir au sous-ministre de l'Environnement avant le 1er avril (article 13).

Cependant, le ministère de l'Environnement étudie la possibilité pour les établissements scolaires de reporter la remise de ce rapport au 30 septembre pour les déchets produits durant l'année scolaire précédente.

Une copie de la formule à utiliser est présentée à l'annexe B du présent document. Cette formule, différente de celle contenue dans le règlement actuel, a été modifiée pour répondre au besoin du milieu scolaire.

1.4 Législation particulière

Les explosifs, les matières radioactives ainsi que les produits chimiques et les contenants destinés aux consommateurs sont régis par des lois et des règlements particuliers. On trouvera, au chapitre 5, des renseignements sur la façon d'agir dans les cas où de telles substances se trouveraient présentes dans les établissements scolaires.

2. La manipulation et le transport des substances

Il est pratiquement impossible de rendre la manipulation des substances dangereuses complètement sécuritaire. Il y a lieu cependant de réduire les risques à un niveau acceptable. Un moyen privilégié pour y arriver, particulièrement dans le contexte scolaire, compte tenu des diverses lois ou des divers règlements en regard de la santé, de la sécurité et de la protection de l'environnement, consiste à donner la formation et l'information appropriées tant au personnel qu'aux élèves.

La connaissance des dangers, les techniques de manipulation sécuritaire et de premiers secours à apporter en cas d'accident, doivent amener tant le personnel que l'élève à développer une attitude positive et un comportement susceptible de protéger sa santé, sa sécurité et celle des autres, en plus de contribuer à préserver l'environnement.

Il y a lieu de consulter les documents **Santé et sécurité dans l'enseignement des sciences de la nature** et **La santé et la sécurité dans les ateliers de formation professionnelle** pour retrouver toute une série de renseignements utiles relatifs à la manipulation des substances dangereuses, à la disposition sécuritaire dans les lieux d'activités et à la réglementation relative au transport des substances dangereuses.

Les substances, qu'elles soient sous forme solide, liquide ou gazeuse, peuvent présenter des risques de nature diverse:

- explosivité,
- inflammabilité,
- pouvoir oxydant,
- toxicité incluant pathogénicité,
- corrosivité,
- réactivité,
- radioactivité.

Les substances explosives ne doivent pas se retrouver dans les écoles de même que les substances à fort taux de radiation. Il n'y a pas lieu d'expliquer longuement ici les techniques de manipulation de ces substances mais, s'il s'en trouve dans les établissements scolaires, on trouvera au chapitre suivant les dispositions à prendre pour les éliminer.

2.1 Les précautions de base

La manipulation des substances doit toujours se faire avec grande prudence surtout lorsqu'il s'agit d'une substance dangereuse ou inconnue. En tout temps, même au moment de dresser l'inventaire, il faut, entre autres choses,

1° bannir le port de lentilles cornéennes lorsqu'il y a des poussières dans l'air ambiant ou lorsqu'il y a présence de substances volatiles;

2° se munir de gants de sécurité, d'un tablier ou d'un sarrau et de lunettes de sécurité appropriées;

3° éviter d'agiter les contenants ou de respirer les vapeurs qui peuvent s'en dégager, particulièrement si on en ignore le contenu;

4° au moindre doute de danger, ne pas déplacer le contenant;

5° s'assurer que tous les contenants de substance soient munis d'une étiquette appropriée;

6° être familier avec le sens du message des étiquettes et des fiches de sécurité;

7° ne pas tenter d'ouvrir des contenants fermés depuis longtemps;

8° conserver les contenants d'origine;

9° dans le cas d'un accident avec blessure, consulter immédiatement un médecin;

10° en cas de déversement accidentel d'une substance, bloquer l'accès à cet endroit, porter un équipement de protection personnel approprié, utiliser immédiatement un matériel absorbant (vermiculite ou autre absorbant inorganique) et nettoyer.

De plus, il y a lieu de prendre les précautions suivantes, selon le type de danger associé à la substance à manipuler. Les symboles indiquant le type de danger sont présentés en annexe C.

2.1.1 Les gaz comprimés

Des gaz inflammables ou non sont nécessaires à l'enseignement de certains programmes; ils sont souvent comprimés de sorte que le contenant peut exploser. Il y a lieu de prendre des précautions particulières lors de leur utilisation.

Les bonbonnes de gaz doivent toujours porter une étiquette mentionnant le contenu et donnant les autres informations requises en regard des dangers reliés à ce gaz. De plus, il faut:

1° conserver l'étiquette d'identification et la remplacer immédiatement si elle tombe ou devient illisible;

2° connaître les propriétés du gaz enfermé dans le cylindre;

3° manipuler les bonbonnes avec précaution, ne pas les laisser tomber ni s'entrechoquer et s'assurer de ne pas avoir les mains humides ou huileuses;

4° il faut utiliser un chariot approprié pour transporter les bonbonnes;

5° ne pas utiliser les bonbonnes sans manodétendeurs et choisir un régulateur adéquat;

6° maintenir, en tout temps, chaque bonbonne debout et attachée individuellement;

7° vérifier l'étanchéité de tous les joints avant d'utiliser un gaz comprimé;

8° relier à la terre les bonbonnes contenant des gaz inflammables;

9° laisser le capuchon sur la bonbonne si elle n'est pas utilisée et ne pas soulever la bonbonne par ce capuchon;

10° fermer la valve principale et la valve du manodétendeur de la bonbonne lorsqu'elle n'est pas utilisée et ce, même si elle est vide;

11° éviter de produire un arc électrique près d'une bonbonne;

12° avant l'utilisation, vérifier que toutes les valves sont bien fermées, puis ouvrir la valve principale, ajuster la pression avec la valve du manodétendeur et régler le débit avec la troisième valve. Fermer dans le même ordre;

13° ne jamais tenter de remplir une bonbonne;

14° ne jamais mettre sous pression des équipements en verre sans protection spéciale;

15° ne jamais utiliser des gaz, tels l'oxygène ou l'air comprimé, à d'autres fins que celles prévues pour l'enseignement;

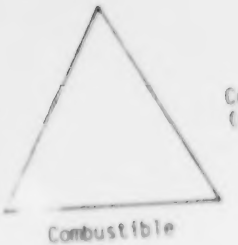
16° savoir que dans le cas de l'oxygène et de l'air comprimé, on doit éviter de contaminer les valves ou les joints avec de l'huile, de la graisse ou des substances organiques, car il y a risque d'explosion;

17° savoir qu'avec l'acétylène, il peut se produire une réaction avec le cuivre ou le laiton d'un manodétendeur inadéquat ou d'un tuyau, et que l'acétylène forme des produits qui peuvent exploser violemment. De plus, il ne faut jamais vider entièrement une bonbonne d'acétylène.

(Courtoisie de l'Ordre des chimistes: **La santé dans les laboratoires de biologie médicale** par Yvon Pépin, 1989).

2.1.2 Les substances inflammables et les substances oxydantes

Les substances qu'elles soient liquides, solides ou gazeuses peuvent être inflammables. Pour que le feu prenne, il faut la présen ce simultanée d'un combustible, d'un comburant et d'une source d'énergie pour engendrer la réaction. C'est ce que l'on appelle le triangle de feu.



En présence d'un comburant, il existe une température minimale où les vapeurs d'une substance solide ou liquide commencent à s'enflammer lorsqu'une source d'ignition est introduite dans le milieu. C'est ce qu'on appelle le "point d'éclair" de cette substance. On considère comme inflammables les substances dont le point d'éclair est inférieur à 37,8 °C. Il faut être prudent car une substance telle que certains naphtes qui ont un point d'éclair de 38 °C n'est pas classifiée comme inflammable mais comme combustible selon la législation mais exige quand même des précautions identiques à celles requises pour les liquides inflammables.

Considérant le rôle des substances oxydantes dans le triangle de feu, il faut prendre, lors de la manipulation de ces substances, des précautions analogues à celles requises pour les substances inflammables.

Il n'est pas recommandé de chauffer des substances inflammables. Cependant, si l'on doit absolument le faire, il y a lieu d'être extrêmement prudent. On doit suivre plus particulièrement les recommandations suivantes:

1° manipuler les substances inflammables dans une enceinte ouverte sur l'extérieur ou très bien ventilée;

2° maintenir une bonne ventilation au niveau du sol, car la plupart des vapeurs sont plus denses que l'air;

3° éliminer toute source d'ignition, les cigarettes, les brûleurs, la proximité d'appareils d'éclairage, de plaques chauffantes ou de tout autre appareillage électrique pouvant produire des étincelles ou n'ayant pas de mise à la masse (terre);

4° ne jamais chauffer de substances inflammables à l'aide d'une flamme nue; utiliser plutôt des bains de vapeur, d'eau ou d'air chaud, ou encore, des manteaux chauffants;

5° lors du transvasement de liquides inflammables, relier à la masse les récipients métalliques et les deux contenants, pour éviter la formation d'étincelles d'électricité statique;

6° manipuler les substances sous hottes aspirant [illegible] afin d'éviter l'accumulation de vapeurs inflammables;

7° si possible, travailler avec des substances dont le point d'éclair est supérieur à la température ambiante ou travailler à une température inférieure au point d'éclair;

8° fermer convenablement les récipients contenant des substances inflammables ou des substances oxydantes;

9° nettoyer fréquemment les lieux de travail et bien aspirer les poussières de solides inflammables;

10° ne jamais jeter dans les canalisations d'égout des substances inflammables ou des substances oxydantes qui pourraient réagir avec les matériaux de la canalisation ou avec l'eau en libérant d'autres substances inflammables ou explosives;

11° avertir le personnel appelé à manipuler des substances inflammables des risques d'incendie, le former à effectuer les opérations de manière sécuritaire et à prendre les actions appropriées en cas d'accident: utilisation des extincteurs, appel au service d'incendie, etc. Les substances dangereusement réactives doivent faire l'objet de précautions semblables;

12° préparer un plan d'urgence et s'assurer que les personnes qui manipulent les substances inflammables le connaissent bien.

(Courtoisie de l'Ordre des chimistes du Québec: **Notes de cours sur la sécurité dans la manipulation de substances dangereuses**, Montréal, février 1989).

2.1.3 Les substances toxiques et infectieuses

Il faut se rappeler que les substances toxiques peuvent avoir des effets immédiats ou des effets à moyen ou à long terme et que ces substances peuvent atteindre l'organisme tant par inhalation que par ingestion ou par contact avec les yeux ou la peau.

La toxicité d'une substance n'est pas uniquement fonction de la substance elle-même mais dépend également d'autres facteurs tels que la durée d'exposition, la concentration, l'âge et la sensibilité des personnes. La présence de jeunes personnes dans les laboratoires incite à redoubler de prudence. Quant aux substances infectieuses, il faut se rappeler que leur multiplication rapide est un facteur incitant à prendre rapidement les précautions qui s'imposent et qui sont similaires à celles qu'il faut prendre avec les substances toxiques soit:

1° respecter les concentrations admissibles et les règles de sécurité;

2° considérer toute substance inconnue ou nouvelle comme toxique, surtout si des substances similaires le sont;

3° porter des lunettes, des gants et un tablier étanche;

4° manipuler, de préférence sous la hotte, les substances toxiques;

5° porter un masque à cartouche approprie à la substance manipulée ou un appareil de respiration autonome en cas de nécessité et ce, particulièrement en cas d'accident;

6° ne pas fumer, manger ou boire dans les zones contenant des substances toxiques;

7° ne pas utiliser les armoires ou réfrigérateurs servant à entreposer des substances chimiques pour conserver des aliments;

8° ne pas utiliser de matériel de laboratoire ou du matériel ayant contenu des substances toxiques pour boire ou manger ni utiliser une pipette avec la bouche;

9° se laver avec un savon doux après avoir manipulé des substances toxiques;

10° avoir des antidotes disponibles et conserver à portée de la main les numéros de téléphone tant du département de santé communautaire que du Centre anti-poison: 1-800-463-5060;

11° fournir [illegible]nt de santé communautaire une liste des différentes substances toxiques manipulées dans l'établissement;

12° subir les examens périodiques prescrits;

13° respecter les directives concernant le séjour dans les endroits clos comme les cuves, réservoirs, etc;

14° substituer, autant que possible, une substance moins toxique ou non toxique à la substance habituellement utilisée;

15° nettoyer, [illegible]stement [illegible] usage, la table de travail et le matéri[illegible]lisé;

16° prendre de[illegible]ré[illegible]ons spéciales pour la manipulation du mercu[illegible]ncentration maximale admissible dans l'air de 0,15 mg/m³). [illegible]er les déversements avec soin à l'aide d'une pompe prévue à cette fin ou d'une seringue en n'oubliant pas les surfaces verticales.

(Courtoisie de l'Ordre des chimistes du Québec: **Notes de cours sur la sécurité dans la manipulation de substances dangereuses**, Montréal, février 1989).

2.1.4 Les substances corrosives

Une substance corrosive est une substance qui peut causer des brûlures plus ou moins graves aux tissus cutanés ou, lors d'ingestion, ajouter à leur toxicité des effets de dégradation des tissus internes. La manipulation de ces substances doit se faire à proximité d'un endroit où il y a une douche de secours ou une douche oculaire.

Les yeux sont particulièrement sensibles aux substances corrosives et les dommages causés sont souvent irréparables. Le port de lentilles cornéennes est défendu lorsque l'on travaille avec des substances corrosives.

Il faut donc:

1° éviter les contacts inutiles, se laver souvent;

2° ne pas utiliser une pipette avec la bouche dans le cas de substances corrosives;

3° prendre garde aux émissions de gaz;

4° manipuler sous la hotte lors de transvasements;

5° porter les lunettes et masques requis;

6° porter des gants appropriés et des vêtements à manches longues et bien attachés: les bas de pantalons doivent être portés par dessus les chaussures;

7° garder les récipients bien fermés.

2.1.5 Les substances radioactives

Une source rayonnante peut émettre des radiations ionisantes ou non-ionisantes.

Les sources non-ionisantes causent surtout des brûlures et ne possèdent pas suffisamment d'énergie pour rompre la matière vivante. Ces brûlures peuvent quand même engendrer certaines formes de cancer de peau par exemple. Il importe de prendre des précautions lorsque l'on travaille avec ou à proximité de sources de rayonnements tels que l'ultraviolet, l'infrarouge, le laser, la micro-onde, etc.

Par contre, les sources ionisantes peuvent causer des problèmes graves aux organismes vivants. Les écrans cathodiques peuvent émettre de telles radiations mais ceux que l'on retrouve sur le marché assurent en général une protection suffisante.

Quelques substances, ayant toutefois une faible force d'émission, peuvent être requises, en petite quantité toutefois, pour certains programmes d'enseignement au secondaire.

Il faut lors de leur utilisation tout comme avec les sources de radiation non-ionisantes:

1° oeuvrer dans un endroit isolé et sécuritaire;

2° laisser bien [illegible] le symbole de radioactivité;

3° [illegible] ment après utilisation;

4° contrôler la durée d'exposition;

5° demeurer à bonne distance de la source et au besoin utiliser des écrans protecteurs;

6° porter les vêtements de protection requis.

3. L'entreposage

Un entreposage sécuritaire de substances dangereuses exige:

- des locaux adéquats;
- une identification des substances;
- une indication des risques;
- une connaissance des incompatibilités des substances;
- la ségrégation des substances dangereuses;
- une formation appropriée du personnel.

3.1 Les précautions à prendre

- Les gros contenants doivent être entreposés près du sol. Il faut également éviter d'entreposer les substances chimiques sur des étagères plus élevées que la hauteur des yeux. Une substance chimique ne doit pas être entreposée directement sur un plancher;

- les bouteilles et les contenants doivent toujours être hermétiquement fermés, à moins d'indications contraires pour certaines substances. Tout contenant rouillé ou corrodé devrait être remplacé si le transvidage ne comporte aucun risque, sinon on doit le placer dans un autre contenant et le remiser dans un endroit approprié en vue de l'éliminer rapidement;

- les tablettes de rangement doivent être fixées au mur et munies d'un rebord tant à l'avant qu'à l'arrière pour empêcher que les contenants glissent ou tombent accidentellement;

- l'achat de quantités minimales de substances permet d'éviter une accumulation inutile. Certaines substances présentent des risques élevés lorsqu'elles sont entreposées pendant une longue période, les éthers par exemple;

- il est essentiel de veiller à la rotation des substances selon leur date d'acquisition et de prévoir l'élimination systématique des substances dont la date limite d'utilisation est dépassée.

3.2 Un local adéquat

- le local d'entreposage ne doit pas être situé près d'une sortie générale de l'école à cause de l'inflammabilité de certaines substances et du risque d'explosion lors d'incendie;

- le local d'entreposage des substances dangereuses doit être bien aéré. Il ne devrait pas servir de bureau, de salle de travail ou de salle de préparation. Il doit être muni d'un système d'entrée et d'évacuation de l'air indépendant du système général de l'école. L'air dans ce local doit toujours être frais et sec même en été;

- le local d'entreposage ne devrait comporter aucun drain de plancher; dans le cas contraire, il est essentiel de sceller les drains afin de pouvoir contenir tout déversement. Cependant, le secteur de la douche doit avoir un drain et être construit avec un dispositif anti-débordement;

- le local d'entreposage doit être verrouillé en tout temps et comporter des cabinets de sécurité pour les substances toxiques;

- un détecteur de fumée et un extincteur à CO_2 ou à poudre doivent être situés à proximité de l'endroit où sont entreposées les substances dangereuses. Il ne faut jamais utiliser d'eau pour éteindre un incendie de substances chimiques et s'assurer que les personnes présentes dans ce local savent comment se servir de l'extincteur en cas d'incendie;[1]

- il est fortement recommandé d'avoir un équipement de premiers secours à proximité de la salle d'entreposage. douche oculaire, douche, trousse de premiers secours. Cet équipement doit être situé à un endroit sécuritaire et facile d'accès en cas d'accident. Une [illegible] des armoires où sont rangées les substances [illegible];

- les huiles usées doivent être entreposées dans un local réservé à cette fin seulement;

- le local d'entreposage doit être bien entretenu et conçu pour que les substances incompatibles entre elles soient bien séparées;

- les numéros de téléphone du service des incendies et du Centre anti-poison doivent être inscrits en un endroit connu et rapidement accessible.

---

[1] Des agents extincteurs spéciaux doivent être placés à proximité de l'endroit où sont entreposés des métaux réactifs.

3.3 L'identification des substances

L'identification des substances signifie que tout contenant doit comporter une indication claire, nom ou symbole, de la substance contenue. Au besoin, ces contenants doivent également porter une étiquette comportant le nom ou la formule de la substance, les risques reliés à cette substance ainsi que les précautions à prendre pour sa manipulation, ou en cas d'exposition à celle-ci ainsi que les mesures de premier secours, le cas échéant. On doit également y inscrire la date d'acquisition pour s'assurer d'une bonne rotation.

L'inventaire à jour des substances permettra d'exercer un contrôle sur les quantités et la qualité des substances entreposées. Un tel inventaire devrait être communiqué au Service d'incendie de la municipalité ainsi qu'au Département de santé communautaire afin qu'ils soient mieux préparés à intervenir en cas d'incendie ou d'accident.

3.4 L'indication des risques

Il est recommandé d'avoir à la portée de la main une série de fiches de sécurité pour toutes les substances dangereuses. Le système d'information sur les substances dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) oblige les fournisseurs par l'entremise du Règlement sur les produits contrôlés à fournir une fiche signalétique qui doit comporter les indications suivantes:

1° le nom de la substance et la concentration de produits contrôlés qu'elle contient;

2° les renseignements sur l'élaboration de la fiche;

3° les renseignements sur le produit;

4° les propriétés physiques du produit;

5° les risques d'incendie et d'explosion;

6° la réactivité du produit;

7° les propriétés toxicologiques du produit;

8° les mesures de prévention;

9° les mesures de premiers secours.

Cependant, pour les substances de laboratoires achetées en quantité inférieure à 10 kg et dont le contenant porte une étiquette avec ces mêmes informations, les fournisseurs n'ont pas à fournir cette fiche signalétique.

Cette fiche n'a pas à être fournie pour certaines catégories de substances telles que les produits domestiques.

Compte tenu du milieu particulier qu'est l'école, il y a lieu, pour toutes les substances utilisées et pour lesquelles une fiche signalétique n'existe pas ou n'est pas disponible, d'obtenir ou de créer une fiche de sécurité comportant les informations similaires à celles requises pour une fiche signalétique.

Ces fiches doivent toujours être soigneusement classées et être accessibles rapidement pour consultation en cas d'accidents. Un exemple de fiche de sécurité est présenté en annexe D.

3.5 La connaissance des incompatibilités des substances

Certaines substances, lorsqu'elles entrent en contact avec d'autres, provoquent des réactions qui peuvent être dangereuses. Les substances de chacune des catégories suivantes ne doivent pas être entreposées à proximité de substances d'une autre catégorie:

a) gaz comprimé;

b) substance inflammable ou combustible;

c) chlorate, permanganate ou autre oxydant;

d) acide organique ou inorganique;

e) peroxyde, acide nitrique et acide perchlorique;

f) base forte;

g) réactif violent et puissant.

On doit mettre l'acide nitrique et l'acide perchlorique avec les peroxydes car malgré qu'ils soient des acides ce sont des oxydants puissants. Cette dernière caractéristique domine la première car un oxydant en milieu acide accroît le risque d'inflammabilité et même d'explosivité à cause du pouvoir oxydant accru.

3.6 La ségrégation des substances

Les substances doivent être regroupées selon leur catégories et séparées de celles des autres catégories. Le schéma de la page précédente illustre une façon sécuritaire de séparer les substances dans une école. Pour certaines catégories, il y a lieu de prendre les précautions suivantes.

3.6.1 Les gaz comprimés

- Tous les contenants de gaz comprimé présentent un risque d'explosion en cas de bris;

- lors de l'entreposage, ou du transport, toutes les bonbonnes de gaz, pleines ou vides doivent être munies de leur capuchon, être placées en position verticale; chacune doit toujours être attachée individuellement;

- toutes les bonbonnes de gaz doivent être rangées dans un endroit sec, frais, aéré et éloigné de toute source d'ignition. Le local d'entreposage doit être fermé à clé;

- toutes les bonbonnes doivent être examinées régulièrement afin de vérifier s'il n'y a pas de fuite ou de corrosion;

- les bonbonnes vides doivent être clairement identifiées et entreposées séparément;

- aucune bonbonne de gaz ne devrait être gardée dans un établissement scolaire pendant plus de trois ans;

- les bonbonnes de gaz qui entretiennent la combustion (O_2, Cl_2, etc.) doivent être entreposées à au moins une dizaine de mètres des cylindres contenant des gaz combustibles tel que l'acétylène et, si possible, dans un autre endroit. Les bonbonnes peuvent être plus près l'une de l'autre si les locaux sont séparés par un mur de briques ou de blocs de béton.

3.6.2 Les substances inflammables

- Les substances inflammables doivent être entreposées à l'écart des lieux où les risques d'incendie sont élevés;

- les substances très inflammables, tels les alcools, le disulfure de carbone, l'acétone, l'éther ou les autres solvants organiques doivent être entreposées dans une armoire métallique approuvée à cette fin et située dans un endroit frais. Cette armoire doit comporter une entrée et une sortie d'air et être reliée à la terre;

- un réfrigérateur conçu pour usage domestique ne doit jamais être utilisé pour faire l'entreposage de substances inflammables;

- les substances inflammables ne doivent jamais être entreposées à proximité des substances oxydantes;

- les substances inflammables doivent être conservées dans des contenants en verre afin d'éviter la production d'étincelles lors du déplacement de ces contenants;

- on ne doit pas utiliser d'appareils producteurs d'étincelles ou de brûleurs à proximité d'une armoire qui contient des substances inflammables.

3.6.3 les substances oxydantes

Elles doivent être entreposées:

- de façon isolée, à l'écart des autres substances;

- à l'écart des acides et des liquides corrosifs avec lesquels elles peuvent réagir de façon explosive;

- l'acide nitrique et l'acide perchlorique, malgré leur nom, sont également des oxydants que l'on peut entreposer avec les peroxydes;

- à l'écart des poudres métalliques, des matières organiques et des surfaces oxydantes y compris les surface de bois.

3.6.4 les substances toxiques

On doit, avec ces substances, prendre les précautions d'entreposage suivantes:

- les conserver dans une armoire fermée à clé;

- les placer à l'écart des substances oxydantes;

- placer bien en évidence les indications de danger et les numéros de téléphone à utiliser en cas d'urgence.

3.6.5 Les substances corrosives

Ces substances doivent être entreposées avec un soin particulier car non seulement elles peuvent brûler le corps humain mais elles peuvent réagir violemment avec d'autres substances. On doit les conserver:

- à l'écart des substances oxydantes;
- à l'abri des rayons directs du soleil;
- dans un endroit frais et bien aéré;
- sur des étagères du bas;
- en plaçant le contenant dans un bac afin de contrôler les déversements possibles.

On doit toujours les déplacer avec grand soin en portant l'équipement de protection individuel requis.

3.6.6 Les huiles usées

Au Québec, les huiles usées sont régies par le Règlement sur les déchets dangereux où l'on mentionne, entre autres, les huiles de lubrification, les huiles de coupe ainsi que les huiles hydrauliques qui ont été utilisées.

Les utilisations possibles pour les huiles usées sont limitées au brûlage à des fins énergétiques pour une serre ou une industrie ou encore à servir comme matière première pour certaines utilisations (préservatif pour le bois, antirouille pour les automobiles,

huile pour coffrage, etc.). Des normes de qualité d'huile usées doivent alors être respectées. On doit noter qu'il est par contre défendu d'utiliser des huiles usées pour abattre la poussière. Le ministère de l'Environnement privilégie le recyclage comme méthode pour se départir des huiles usées.

Le producteur d'huiles usées devrait veiller à les conserver séparément et à ne pas contaminer une huile usée en la mélangeant avec un liquide huileux qui semble être de même nature. Le degré de ségrégation des huiles usées dépend de leur quantité et de leur variété. Il faut chercher à séparer les huiles selon les catégories suivantes:

- les huiles lubrifiantes pour moteur;
- les huiles hydrauliques (y compris les huiles pour une servodirection ou pour des servofreins);
- les huiles isolantes (elles ne doivent pas être mélangées avec un autre type d'huile lorsqu'elles contiennent des matières organiques chlorées);
- les huiles résiduaires (y compris les liquides huileux, les émulsions d'huile dans l'eau, les graisses et les solvants ainsi que les huiles pour le travail des métaux et les huiles de coupe).

Les petits producteurs doivent disposer de récipients pour recueillir l'huile et les faire transporter par un transporteur autorisé. Les récipients peuvent être un jerricane de collecte ou de transfert d'huile que l'on peut se procurer auprès d'un établissement de vente de pièces d'automobile. L'huile peut également être recueillie dans un large récipient en forme de bac et être transférée à l'aide d'un entonnoir dans un second récipient qui peut être une bouteille de plastique robuste ou encore le récipient dans lequel l'huile originale a été achetée.

3.6.7 Les métaux réactifs

- Conserver le phosphore dans un récipient à paroi double, la paroi extérieure étant en métal. Le phosphore blanc ou le phosphore jaune doit toujours être submergé dans l'eau et gardé au frais et à l'ombre;

- conserver le potassium et le sodium dans le kérosène ou l'huile minérale. Le métal doit toujours être submergé, gardé au frais et à l'ombre dans un endroit sec et aéré;

- conserver le carbure de calcium dans des récipients hermétiques et dans un endroit sec et élevé;

- les contenants de ces diverses substances pourraient être placés dans du sable afin d'éviter les chocs ou les autres risques d'explosion.

3.7 La formation du personnel

Le personnel qui doit manipuler, transporter ou entreposer des substances dangereuses doit avoir reçu la formation requise par la loi et les règlements. Voir à ce sujet les détails donnés en pages 8 et 9 du présent document.

Les mesures d'urgence propres à l'établissement, incluant les méthodes d'utilisation des extincteurs et des systèmes de douches d'urgence, doivent être également connues de ce personnel. Il faut se rappeler que le personnel doit connaître les actions à prendre ou à ne pas prendre s'il arrive un accident aux élèves avec ces substances.

4. La détermination des substances à éliminer

On retrouve à divers endroits dans les écoles, des substances dont la présence n'est pas toujours connue. L'utilité de ces substances, la quantité en inventaire, la qualité des modes d'entreposage ou le taux d'utilisation sont souvent inconnus.

Un diagramme des opérations visant à déterminer les substances à éliminer ou à réacheminer est présenté à la page suivante.

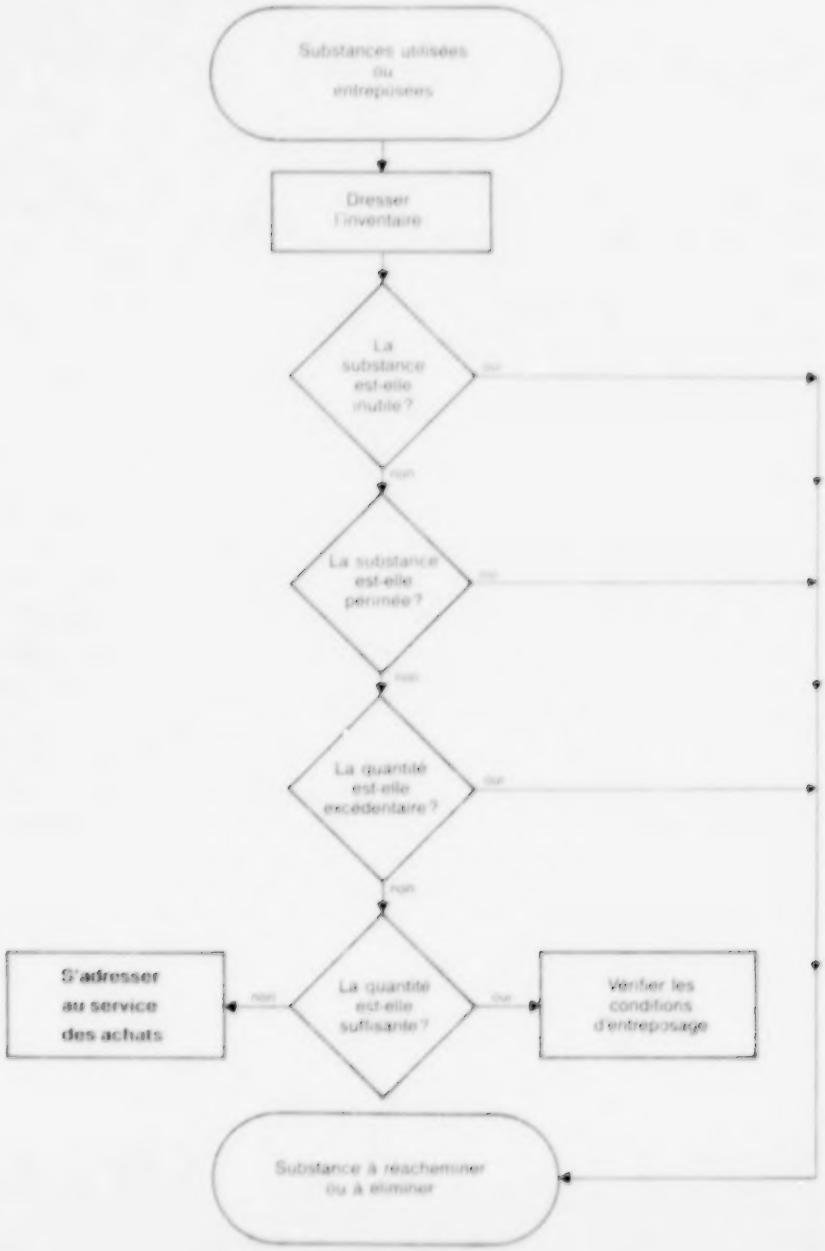
4.1 L'inventaire

L'inventaire consiste en une liste de toutes les substances qui sont dans tous les magasins, laboratoires ou autres lieux pouvant contenir de telles substances, que ces substances soient utilisées ou non, qu'elles soient en bon état ou sous forme de déchets. Il est nécessaire non seulement pour contrôler les substances en stock mais également pour prendre des décisions éclairées lors de l'achat ou de l'élimination.

Les caractéristiques suivantes doivent être relevées afin de décrire le plus adéquatement possible la substance entreposée et d'éviter d'avoir à recommencer le travail lorsqu'arrive le temps de décider d'éliminer ou d'acheter une substance.

- le nom et le numéro de code de l'organisme;
- le nom et le numéro de code du bâtiment;
- la date de l'inventaire;
- le nom de la substance;
- le volume du contenant exprimé en litres;
- le matériau constituant le contenant (verre, bois, papier, plastique, etc.);
- le nombre de contenants de même volume renfermant une même substance ainsi que la masse ou le volume approximatif de la substance dans chacun de ces contenants;
- le local dans lequel est situé le contenant.
- la présence d'une fiche de sécurité.

LA DÉTERMINATION DES SUBSTANCES À ÉLIMINER



Ces caractéristiques, sauf la dernière, sont celles requises par les entreprises spécialisées de transport, d'élimination ou de récupération. C'est à l'aide de ces données qu'elles établiront leur tarif. Ces caractéristiques servent également au moment de la planification des besoins en locaux d'entreposage ou de la détermination de la quantité requise d'une substance pour les besoins de l'enseignement.

Note Dans le cas d'un contenant dont on ignore le contenu, qui n'a pas d'étiquette ou dont l'étiquette ne permet pas d'identifier la substance qu'il contient; on lui assignera un numéro afin de l'identifier temporairement en attendant qu'il soit analysé et éliminé par un spécialiste.

On trouvera en annexe E, un exemple de formule d'inventaire.

4.2 L'évaluation des substances en inventaire

L'inventaire étant dressé, il importe de vérifier, pour chacune des substances, le besoin qu'on en a, la qualité et la quantité requise. Toutes celles qui sont inconnues doivent immédiatement apparaître sur la liste des substances à éliminer.

4.2.1 Les substances inutiles

Une substance qui n'est pas nécessaire à l'enseignement des sciences de la nature conformément aux programmes actuellement en vigueur ou prévus est désignée "substance de niveau d'utilisation zéro" dans la liste présentée en annexe H.

À partir de l'inventaire dressé et de cette liste de substances, il est possible d'établir une liste des substances n'étant plus nécessaires pour répondre aux exigences des programmes.

Toute substance dont le code d'utilisation est zéro doit être considérée comme inutile et doit être éliminée selon la méthode suggérée pour cette substance dans la colonne élimination à l'annexe H.

Cependant, une petite quantité de certaines de ces substances pourrait être conservée à l'occasion aux fins de démonstration par l'enseignant ou l'enseignante seulement ou à l'occasion d'expositions ou d'activités similaires.

4.2.2 Les substances périmées

Certains contenants portent une étiquette où est indiquée la date limite d'utilisation de la substance qu'il contient. Les substances dont la date limite d'utilisation est dépassée devraient être éliminées de même que leur contenant.

Même si une telle date limite n'est pas inscrite, un examen visuel du contenant ou de la substance, (décoloration, agrégation totale ou partielle, changement d'état physique) peut révéler qu'il est opportun de l'éliminer.

4.2.3 Les substances en quantité excédentaire

Toutes les substances paraissant à l'inventaire et dont le code d'utilisation est différent de zéro peuvent quand même faire l'objet d'une élimination ou d'un réacheminement en raison de l'entreposage d'une trop grande quantité par rapport aux besoins.

En établissant les besoins annuels d'une substance en inventaire, il est possible d'établir le nombre d'années nécessaires pour épuiser une quantité donnée de cette substance. Toute quantité d'une substance excédant les besoins pour cinq années devrait être éliminée étant donné la possibilité que cette substance devienne périmée, inutile ou carrément dangereuse. Ces cinq années représentent une durée d'entreposage maximale; elle peut facilement être réduite en fonction de la plus ou moins longue durée de vie de certaines substances.

4.2.4 Les déchets

Les déchets de laboratoires scolaires ainsi que les huiles et les solvants usés doivent également être éliminés selon les procédés particuliers à ces catégories de substances.

4.3 La gestion continue de l'inventaire

La réalisation d'un grand nettoyage devrait conduire à l'établissement d'un inventaire permanent après l'élimination ou le réacheminement des substances inutiles.

La liste de substances présentée en annexe H indique si une substance n'est requise qu'à l'occasion pour l'enseignement des sciences de la nature au secondaire conformément aux programmes actuellement en vigueur; une telle substance est désignée "substance de niveau d'utilisation un".

De même, une substance d'utilisation courante pour l'enseignement des sciences de la nature au secondaire, conformément aux programmes en vigueur, est désignée "substance de niveau d'utilisation deux".

L'inventaire permanent, en conjonction avec le niveau d'utilisation des diverses substances, devrait permettre de déterminer une quantité de chacune des substances appropriées aux besoins d'ordre pédagogique et d'éviter de retomber dans le piège d'acheter, de manipuler ou d'entreposer des substances inutiles ou dangereuses en trop grande quantité.

Le logiciel GISE produit dans le cadre du projet-pilote en Montérégie est à la disposition des établissements scolaires grâce au ministère de l'Éducation. Il permet non seulement de garder à jour l'inventaire et par la suite permet, selon les listes produites, de mieux cerner les besoins tant en quantité qu'en qualité de certaines substances et d'exercer un contrôle sur la présence des fiches de sécurité requises.

5. L'élimination et la récupération

Une fois l'inventaire des substances de laboratoire terminé, les besoins de l'organisme établis et les substances à éliminer déterminées, l'étape suivante consiste à choisir le mode d'élimination de chacune des substances.

La présente section résume les différentes options possibles afin de réacheminer les substances en bon état à un autre utilisateur et de choisir le mode d'élimination convenable ou la méthode de traitement la plus adéquate dans le cas de déchets. On devra tenir compte du fait que les différents modes d'élimination et les façons de travailler des différents spécialistes qui sont présentée ici sont les pratiques acceptées au moment de la publication de ce document et qu'elles peuvent changer au cours des années.

5.1 Modes d'élimination et de récupération

Le schéma décisionnel de la page suivante résume bien l'ensemble de l'opération de récupération ou d'élimination des substances. Afin de faciliter le choix des modes d'élimination, une liste de près de 1 300 substances possiblement présentes dans les laboratoires est également fournie à l'annexe K du présent guide.

5.1.1 Les substances inconnues

Un contenant dont on ignore le contenu, qui n'a pas d'étiquette ou dont l'étiquette ne permet pas d'identifier la substance qu'il contient, ou une substance pour laquelle subsiste un doute sur le danger qu'elle représente devraient être confiés à un spécialiste en lui donnant tous les autres renseignements contenus dans l'inventaire. Ce spécialiste verra à en déterminer le mode d'élimination et les techniques requises pour assurer un transport sécuritaire.

ÉLIMINATION DES SUBSTANCES DE LABORATOIRE

Note: Les symboles encerclés font référence aux codes d'élimination présentés à l'annexe B.

5.1.2 Les substances pouvant être réacheminées

Avant d'éliminer toute substance, il serait opportun de vérifier si un autre utilisateur serait intéressé à l'obtenir. Considérant le coût élevé lié à l'achat de certaines substances ainsi qu'à leur élimination par des spécialistes, il y a lieu d'éviter de faire éliminer des substances qui pourraient être réacheminées à moindre frais vers un autre utilisateur. Toutes les substances ne peuvent cependant être récupérées et utilisées par un autre organisme. Les critères suivants permettent de déterminer quelles substances valent la peine d'être récupérées:

1° toute substance en quantité nettement supérieure au besoin;

2° toute substance dont le contenant d'origine n'a jamais été ouvert et dont la date limite d'utilisation n'est pas dépassée;

3° toute substance ou mélange dont on peut certifier la composition ou la pureté;

4° toute substance possédant une forte valeur marchande (les sels d'argent par exemple). Un astérisque est quelquefois placé après le code du mode d'élimination, dans la liste de l'annexe H, afin d'attirer l'attention sur ce point.

Lorsqu'au moins un de ces critères est respecté, il faut alors penser à offrir ces substances à un autre utilisateur.

Les substances peuvent d'abord être offertes à un autre établissement scolaire, incluant cégeps et universités, ou à un établissement hospitalier par exemple. Une coordination régionale peut faciliter grandement ce type d'échanges (voir annexe F). Si aucun éta-

[l]issement de votre région n'a besoin de ces substances et que vous en possédez une quantité relativement importante, vous pouvez communiquer avec

la direction des substances dangereuses
Ministère de l'Environnement
3900, rue Marly, boîte 34
Sainte-Foy (Québec)
G1X 4E4

(418) 644-3405

ou avec

Le directeur administratif
Ordre des chimistes du Québec
4205, rue Saint-Denis, bureau 255
Montréal (Québec)
H2J 2K9
Tél.: (514) 844-3644

Les informations suivantes doivent alors être communiquées:

- le nom de la substance;
- le nombre de contenants, leur volume ou la masse de la substance contenue;
- la qualité du produit (exemple: grade analytique);
- le nom et le numéro de téléphone de la personne à contacter.

Cette étape doit se dérouler quelques semaines avant la date prévue pour l'élimination de sorte que toutes les substances n'ayant pas trouvé preneur puissent être confiées au spécialiste choisi.

Lorsqu'un autre établissement accepte de recevoir ou d'acheter une substance de laboratoire, celui-ci devient responsable du transport et de l'utilisation de cette substance. Dans un tel cas, il n'est pas nécessaire de faire appel à un transporteur autorisé de

déchets dangereux puisque la substance est toujours une matière première. Il faut cependant respecter la réglementation sur le transport des marchandises dangereuses. Le don ou l'achat de substances de laboratoires inutilisées représente une pratique tout à fait légale. Toutefois, le donateur ou le vendeur a intérêt à dresser un contrat avec l'acheteur ou la personne qui accepte la substance afin de préciser que cette dernière devient responsable de l'utilisation et de l'élimination adéquate des substances ainsi obtenues.

Enfin, si l'on doit éliminer une substance dont le contenant d'origine n'a jamais été ouvert, il est bon de vérifier auprès du fournisseur si ce(ui-ci accepte de la racheter ou, tout au moins, de la reprendre gratuitement.

5.1.3 Les explosifs

Une liste de divers explosifs est donnée en annexe I du règlement d'application de la loi sur les explosifs.

Aucun programme d'enseignement général ne requiert d'explosifs quoique certaines substances utilisées dans le cadre de ces programmes pourraient servir à la fabrication d'explosifs.

On retrouve toutefois dans certains laboratoires des substances telles que

- l'acide picrique,
- le 2,4-dinitrophénol,
- le 2,4-dinitro phénylhydrazine,
- le nitrate d'ammonium,
- la nitrocellulose ou la nitroglycérine,
- les perchlorates,
- le peroxyde de benzoyle.

Ces substances peuvent être considérées comme des explosifs ou pouvant causer des explosions sous certaines conditions. Dans certains cas, le spécialiste en élimination pourra, compte tenu de l'état de détérioration d'une substance ou de la concentration en certains éléments, la déclarer explosive et le ministère de l'Environnement autorisera alors son élimination par la Sûreté du Québec.

Si des explosifs sont trouvés dans un établissement, la direction devra communiquer directement avec la Sûreté du Québec qui dépêchera ses techniciens de la Division des explosifs afin de les éliminer. Les substances que l'on considère comme des explosifs sont marquées d'un X dans la colonne élimination de la liste présentée en annexe H.

En ce qui concerne les contenants d'éther ainsi que ceux de divers peroxydes organiques, ils doivent d'abord être confiés à des spécialistes en élimination. Lorsque ces derniers jugent que les substances sont explosives, ils doivent remettre une attestation écrite de leur refus d'éliminer cette substance. Sur présentation de cette attestation, la Sûreté du Québec pourra prendre en charge l'élimination de ce type de substances.

5.1.4 Les gaz comprimés (code d'élimination 1)

Un cylindre de gaz (vide ou plein) peut en général être retourné au fournisseur qui remboursera, dans certains cas, le montant de la consignation du cylindre. Si aucun fournisseur n'accepte de reprendre le cylindre de gaz, il faudra alors le confier à un spécialiste qui en fera l'élimination. Les gaz sont identifiés par le chiffre 1 dans la colonne "élimination" de la liste des substances paraissant à l'annexe H et on leur assigne le code A du SIMDUT s'ils sont comprimés.

Quelques types de cylindres de gaz comprimé en petit volume sont à remplissage unique de sorte que les fournisseurs n'acceptent pas de les reprendre. Dans un tel cas, il vaut mieux faire éliminer le contenant par un spécialiste.

5.1.5 Les substances pouvant être jetées à l'égout (code d'élimination 3)

Certaines substances peuvent être éliminées en les déversant à l'égout lorsque la quantité de ces substances est inférieure à 500 ml. Ces substances sont, principalement:

- les bases et les acides dilués: certaines bases ou certains acides peuvent être neutralisés et éliminés à l'évier. On trouvera dans la section 5.1.9 la présentation de quelques modes de traitement chimique de certains types de déchets;

- les solutions d'indicateurs ou de colorants très diluées et non-toxiques: dans ce cas, on devrait tout de même recourir à un organisme spécialisé si l'on craint la réaction négative de tierces personnes face à l'élimination d'un déchet coloré;

- les autres solutions portant le code 3 dans la colonne "élimination" de la liste présentée à l'annexe H.

Il ne faut jamais éliminer de telles substances dans une fosse septique.

Les substances énumérées dans la liste de l'annexe H et dont le code d'élimination est 3 peuvent être jetées à l'égout, ne présentent aucun risque pour la tuyauterie et ne risquent pas de créer des problèmes si la municipalité exploite une usine de traitement des eaux usées. Le contenant de ces substances doit être rincé et jeté avec les déchets domestiques.

Dans les laboratoires on utilise de plus en plus des contenants pour récupérer certains déchets dangereux. Ces contenants sont placés près des éviers. Quatre contenants, bien identifiés, peuvent être nécessaires afin de bien séparer les déchets selon leur catégorie et éviter de les déverser à l'évier. Ces catégories sont:

- les solutions acides,
- les solutions basiques,
- les solvants chlorés,
- les solvants non-chlorés.

Verser à l'égout d'autres substances que celles énumérées dans la liste de l'annexe H et dont le code d'élimination est 3 peut présenter un danger pour l'environnement, la tuyauterie ainsi que pour la santé des usagers de l'établissement sans oublier qu'une telle pratique est contraire à la réglementation sur les déversements dans les réseaux d'égout.

5.1.5 Les substances pouvant être jetées avec les déchets domestiques (code d'élimination 4)

Les substances portant le code 4 dans la colonne "élimination" de la liste de l'annexe H peuvent être éliminées en les jetant, avec les déchets domestiques, dans leur contenant d'origine. Cette façon de procéder n'est applicable que pour des quantités de substances habituellement trouvées dans un établissement d'enseignement primaire ou secondaire.

Ces substances sont principalement des sels inorganiques formés d'ions simples, des sucres, des protéines ou autres et ne présentant aucun danger pour la santé et l'environnement. Seules des substances inertes et non-toxiques peuvent être jetées avec des ordures ménagères. Même si quelques indicateurs et quelques colorants peuvent être éliminés sans danger, il est nettement préférable de les confier à un spécialiste si l'on craint la réaction négative de tierces personnes face à l'élimination d'un déchet coloré.

Si un contenant est brisé, il suffit de le placer dans un sac de plastique ou tout simplement de placer le produit dans un autre contenant étanche. L'utilisation systématique de sacs de plastique pour recouvrir les contenants est recommandée afin d'éviter des accidents à la suite d'un bris du contenant et pour protéger tant les préposés à l'entretien que les personnes qui recueillent les déchets.

Il est fortement conseillé de prévoir une poubelle servant uniquement à la récupération des contenants de verre ou du verre brisé.

Les contenants de substances chimiques doivent également être gérés de façon responsable. La façon la plus adéquate de procéder consiste à rincer le contenant avec de l'eau ou avec un solvant compatible puis de récupérer le contenant pour un autre usage ou de l'expédier au recyclage du verre, le cas échéant. Le liquide de rinçage peut être réutilisé pour diverses activités si cela est possible, sinon il faut l'éliminer de façon adéquate.

Lorsqu'un contenant est contaminé par une substance très toxique, très réactive ou encore lorsqu'il est difficile de nettoyer parfaitement le contenant, il faut alors en faire l'élimination comme s'il était plein.

5.1.7 Les substances devant être éliminées par un spécialiste (code d'élimination 2)

Toutes les substances paraissant sur la liste de l'annexe H et dont le code d'élimination est 2 doivent être éliminées par un organisme spécialisé. Le deuxième chiffre après le 2 précise la nature chimique de la substance dangereuse devant être éliminée. Ainsi, l'acétone a un code d'élimination 2-7 ce qui indique que l'on doit la confier à un spécialiste (code 2) alors que 7 précise la nature de cette substance qui est un liquide inflammable.

Il faut se rappeller que la liste ne comporte que des substances de laboratoire et que plusieurs autres produits d'usage courant dans les établissements scolaires peuvent également être des déchets dangereux. Mentionnons, entre autres, certains pesticides, les huiles usées, les peintures et les solvants, certains produits d'entretien ménager, l'équipement électrique contenant des biphényles polychlorés, etc.

Il en est de même pour toutes les substances inconnues. Parmi les substances que l'on doit considérer comme "inconnues", il y a:

- les mélanges de composition inconnue ou contenant au moins une substance devant être éliminée par un spécialiste;

- les substances dont l'apparence ne correspond pas à celle décrite sur l'étiquette ou dans la documentation scientifique;

- les substances dont le contenant ne porte aucune étiquette ou qui porte une étiquette illisible;

- les substances dont le contenant ne porte qu'une marque de commerce et dont l'usage, le nom du fabricant ou la nature même sont inconnus.

Les substances inconnues devront par la suite être analysées par le spécialiste avant d'être éliminées.

5.1.8 Les substances radioactives

Les déchets radioactifs provenant des établissements scolaires prennent habituellement l'une des formes suivantes:

- les scintillateurs;

- les sources scellées de faible activité;

- les sels ou les minerais radioactifs.

Les spécialistes en déchets dangereux n'acceptent pas, en général, les déchets radioactifs. Si un établissement scolaire possède de tels déchets, particulièrement s'il possède un permis de possession ou d'utilisation de radio-isotopes, la direction devra communiquer avec:

La Commission de contrôle de l'énergie atomique
Division des radio-isotopes et du transport
Case postale 1046, Succursale B
Ottawa (Ontario)
K1P 5S9
(613) 995-1392

Les scintillateurs n'ayant pas servi au mesurage de la radioactivité peuvent être éliminés comme des solvants non-chlorés. (Code d'élimination 2-7).

5.1.9 Le traitement des déchets

Le traitement de petits volumes de déchets dans les écoles exige des connaissances approfondies en chimie et ne devrait être réalisé que par un personnel expérimenté.

Il existe deux catégories de traitement que l'on peut effectuer sur des déchets de laboratoires ou d'ateliers scolaires. Ce sont les traitements physiques tels que la filtration, la distillation, etc. et les traitements chimiques dont la neutralisation, les réactions d'oxydo-réduction, etc.

Le traitement des déchets a pour but soit:

1° de réduire immédiatement le niveau de risque relié à une substance;
2° de transformer le déchet en vue de l'éliminer plus facilement;
3° de transformer une substance pour pouvoir la réutiliser.

Le traitement physique:

- **Filtration et décantation**

Ces techniques permettent de recueillir séparément les fractions solides et liquides de la substance afin d'en permettre la réutilisation ou d'en faciliter l'élimination.

- **Distillation**

La distillation de solvants permet de réutiliser ces derniers. Toutefois, les impuretés obtenues par ce procédé devront être gérées adéquatement en vue de leur élimination.

- Purification par passage sur résine

Il est possible de purifier ou de recycler certains solvants en les faisant passer à travers une résine qui retiendra les divers contaminants. Ce type de procédé est efficace lorsque la concentration de contaminants dans le liquide est faible. Le choix du type de matériel à utiliser dépend de la nature du contaminant à enlever.

Le traitement chimique:

- Neutralisation d'acide ou de base

Cette opération consiste à ajouter quelques gouttes d'un indicateur à la substance à neutraliser et à ajouter lentement une substance neutralisante (une base lorsque la substance à neutraliser est un acide et vice-versa) et à agiter. Le potentiel hydrogène (pH) est mesuré à l'aide d'une bande de papier tournesol pour s'assurer que la substance est neutralisée.

Ce traitement n'est pas recommandé pour faire l'élimination d'acide ou de base concentrés ni pour le traitement d'acide ou de base menant à la formation de sous-produits toxiques.

Un important dégagement de chaleur peut survenir si l'acide et la base sont mélangés trop rapidement.

Enfin, il faut se rappeler que tous les résidus provenant d'un traitement quelconque doivent être gérés adéquatement. Dans plusieurs cas, il est tout à fait inutile de faire le traitement de substances à éliminer car de toute façon les résidus de traitement devront tout de même être confiés à des spécialistes.

5.2 Le choix d'un spécialiste en déchets dangereux

Le choix de spécialistes est une tâche très importante puisque:

- en tant que producteur de déchets dangereux, l'établissement est responsable de ses déchets et de leur entreposage jusqu'à ce que ces déchets soient pris en charge par un spécialiste autorisé à le faire;

- la gestion des déchets dangereux est un commerce très lucratif et de nombreuses entreprises pourraient être tentées de s'improviser comme experts.

Les étapes à suivre sont les suivantes:

1° envoi de la liste des substances à éliminer à une entreprise spécialisée[1] qui établira le prix pour ses services;
2° entente avec l'entreprise choisie;
3° emballage des substances;
4° transport;
5° élimination;
6° rapport annuel au ministère de l'Environnement.

Il existe trois types d'entreprises spécialisées dont vous pouvez retenir les services:

- les consultants en gestion de déchets dangereux;
- les transporteurs de déchets dangereux;
- les entreprises spécialisées en élimination des déchets dangereux et les centres de transfert des déchets dangereux.

---

[1] Il est préférable de faire un appel d'offres afin d'obtenir un meilleur prix pour ce genre de services.

Les sections suivantes décrivent brièvement les services offerts par ces entreprises et les points que vous devez examiner afin de vous assurer que l'entreprise choisie possède toutes les qualifications, permis, certificats et assurances nécessaires.

Si vous désirez une liste des entreprises répondant à toutes les exigences réglementaires, vous pouvez communiquer avec le bureau régional du ministère de l'Environnement du Québec le plus proche (voir annexe F).

5.2.1 Les consultants en gestion

Les consultants en gestion de déchets dangereux n'ont pas besoin de permis ou de certificats du ministère de l'Environnement. Habituellement, ils peuvent offrir leurs services pour:

- dresser l'inventaire des substances;
- les classifier;
- les emballer;
- en organiser le transport et l'élimination;
- remplir toutes les formules nécessaires à votre place.

Les tarifs sont habituellement des tarifs horaires.

Ce que vous devez exiger

Considérant la nature même des substances à éliminer, le travail devrait être confié à un membre de l'Ordre des chimistes du Québec. Pour toute information additionnelle, s'adresser à l'Ordre des chimistes du Québec.

5.2.2 Les transporteurs

Le transport des déchets de laboratoire est effectué à l'aide de contenants spécifiques, tels qu'illustrés à la page 70, et doit absolument être effectué par un transporteur autorisé à cette fin par le ministère de l'Environnement du Québec.

Ce que vous devez exiger

1° Que le transporteur présente une copie de son permis de transport de déchets dangereux émis par le ministère de l'Environnement du Québec.

2° Que le transporteur présente une copie de sa police d'assurance-responsabilité et couvrant les dommages causés à l'environnement.

5.2.3 Les spécialistes en élimination

Actuellement, il ne se fait pratiquement aucune élimination de substances de laboratoire au Québec. Les déchets de laboratoire sont habituellement acheminés vers l'Ontario ou les États-Unis en vue d'être détruits. Il faut exiger de l'entreprise avec qui on veut faire affaire de connaître la destination ultime des déchets.

5.2.3.1 Les tournées de collecte

Certaines entreprises organisent des tournées de collecte de petits volumes de déchets dangereux afin de pouvoir offrir leurs services à moindre coût (spécialement en région éloignée). Ces compagnies vont de laboratoire en laboratoire afin de récupérer les

substances à éliminer. Les substances chimiques sont placées dans différents barils à l'intérieur du camion. Cette façon de procéder évite d'utiliser un baril pour emballer seulement un ou deux contenants d'un même sous-groupe de déchets.

5.2.3.2 Les centres de transfert

Les centres de transfert des déchets dangereux acceptent de recevoir les déchets de laboratoire, de les entreposer et, enfin, de les faire parvenir à une entreprise qui en fera l'élimination. Les centres de transfert sont donc des centres d'entreposage temporaire.

Les déchets ne peuvent être entreposés pendant une période supérieure à celle prévue par le règlement sur les déchets dangereux. Le fait de regrouper les déchets en un même endroit permet de réduire le coût relié à leur élimination. Toutefois, il n'y a présentement que quelques centres de transfert en exploitation au Québec.

Ce que vous devez exiger

Toutes les entreprises qui entreposent, traitent ou éliminent des déchets dangereux doivent être titulaires des permis ou certificats émis par le ministère de l'Environnement du Québec. Ces documents doivent vous être montrés, à défaut de quoi il y a lieu de choisir une autre entreprise.

5.2.4 La préparation du devis d'appel d'offres

En plus de satisfaire aux exigences habituelles concernant les devis d'appels d'offres, il faut s'assurer d'une protection adéquate contre les accidents potentiels entraînés par ces déchets au

cours de leur transport et de leur élimination car, en vertu des règlements en vigueur, ces déchets demeurent la responsabilité du producteur jusqu'à ce qu'ils soient confiés à un organisme autorisé.

Un devis type a été rédigé par la Commission scolaire régionale de Chambly et un autre par la Commission des écoles catholiques de Québec. Depuis d'autres devis ont été préparés par divers établissements scolaires. Une copie de ces devis est disponible auprès des directions régionales du ministère de l'Éducation (voir annexe F).

5.3 La classification et l'emballage des déchets

Les substances qui doivent être éliminées par des spécialistes doivent d'abord être emballées dans des contenants connus sous l'appellation "labpacks". Il s'agit de barils de 205 litres dans lesquels on place les petits contenants de substances à éliminer avec de la vermiculite. La section suivante explique en détail la façon d'emballer ces substances.

Toutes les substances ne peuvent pas être placées dans un même baril à cause de leur incompatibilité ou de l'endroit où se fera l'élimination. La liste reproduite à l'annexe H indique chacun des groupes et des sous-groupes de substances qui peuvent être placés dans un même baril. Mélanger des substances de divers groupes dans un même contenant peut occasionner des frais additionnels importants à l'établissement scolaire.

On peut faire soi-même l'emballage des substances à éliminer ou, encore, confier ce travail à un spécialiste.

5.3.1 L'emballage est fait par l'établissement

Il peut quelquefois être rentable de faire soi-même l'emballage des substances à éliminer si:

1° on a le personnel compétent;

2° on a une grande quantité de substances à éliminer;

3° dans le cadre des activités quotidiennes, on recueille un volume important d'un même type de déchets (acides usés, bases usées, solvants chlorés ou non chlorés).

Si l'on décide de faire soi-même, l'emballage des substances en vue de les faire éliminer par un spécialiste, il faut:

1° dresser la liste des substances à éliminer. Toute substance placée dans un baril, même en très petite quantité, et n'apparaissant pas dans cette liste peut entraîner un refus d'élimination et obliger l'établissement scolaire à assumer les frais de transport pour le retour de toutes les substances;

2° entrer en contact avec un spécialiste;

3° fournir au spécialiste la liste des substances à éliminer afin que celui-ci inoique, pour chacune des substances, le code qui permettra de placer les substances dans le baril approprié;

4° faire l'emballage des substances dans les contenants appropriés selon la classification du spécialiste.

Tout emballage non conforme à ces recommandations peut engendrer une rupture de contrat.

5.3.2 L'emballage est confié à un spécialiste

Le spécialiste en élimination de substances dangereuses peut faire le tri et l'emballage de substances à éliminer. Dans sa cotation de prix, le spécialiste fait la distinction entre quatre points: a) l'élimination; b) le matériel requis; c) le coût de la main-d'oeuvre (coût horaire); d) le coût du transport (coût de base, plus coût par kilomètre).

Lorsque l'emballage de substances à éliminer est confié à des spécialistes il faut alors prévoir un local adéquat afin de faciliter le travail de ces derniers.

Avant l'arrivée de l'équipe, il faudra installer 3 ou 4 grandes tables dans le local afin de permettre à ces personnes de faire la classification des diverses substances. Une personne de l'établissement scolaire devra accompagner les spécialistes afin de s'assurer que l'on a fait la tournée complète des locaux où il y a entreposage de substances à éliminer et ainsi s'assurer que toutes les substances dont on veut se départir ont bien été confiées à ces spécialistes.

Enfin le local choisi pour faire l'emballage doit de préférence être situé au rez-de-chaussée et près d'une sortie afin de de faciliter le transport des barils à l'intérieur du camion.

5.3.3 Le matériel d'emballage

L'emballage des substance de laboratoire doit se faire dans des barils métalliques d'un volume de 205 litres (voir l'exemple en page 70). Les substances sont conservées dans leur contenant d'origine et on utilise de la vermiculite afin de prévenir les chocs entre les contenants et absorber le liquide en cas de fuite d'un des contenarts.

Un baril peut contenir approximativement:

- 80 contenants de 1 litre ou
- 80 contenants de 500 grammes.

Un baril coûte de 60 à 70 $ et il faut prévoir environ 0.15 m³ de vermiculite par baril à un coût d'environ 10 $. Certains transporteurs de déchets dangereux peuvent vous offrir des barils usagés à moindre coût. Toutefois, on doit s'assurer que ces barils sont propres et en bon état.

5.4 La coordination régionale

Le réacheminement des substances peut être facilité grâce à un regroupement régional d'établissements avec le soutien des directions régionales du ministère de l'Éducation, du ministère de l'Environnement ou de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (voir annexe F). Les diverses régions se sont dotées d'une équipe qui travaille à la coordination de cette opération de grand ménage. Le coût lié aux diverses phases de l'opération d'élimination pouvant être très élevé, un appel d'offres régional pourrait permettre d'obtenir de meilleurs prix auprès des spécialistes.

EXEMPLE D'EMBALLAGE DE DÉCHETS DE LABORATOIRE

Anneau de couvercle muni d'un dispositif de fixation

Couvercle à joint d'étanchéité

Matériau inerte et absorbant (ex. vermiculite)

Sac de plastique (facultatif)

Étiquette indiquant qu'il s'agit de substances corrosives selon le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses

No. d'identification UN1760 sous l'étiquette

Fût de 205 litres qualité 17H ou mieux selon les prescriptions de Transport Canada

CAPACITÉ TOTALE D'UN BARIL : environ 80 contenants de 1 litre

ANNEXE A

PRINCIPALES LOIS ET PRINCIPAUX RÈGLEMENTS TOUCHANT L'ADMINISTRATION DE SUBSTANCES DANGEREUSES

QUÉBEC

Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (L.R.Q., c. A-3.001)

Loi sur les explosifs (L.R.Q., c. E-22)

-- règlement d'application (r.1)

Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2)

-- règlement sur les déchets dangereux (r. 12.1)
-- règlement sur les déchets solides (r.14)

Loi sur les pesticides (L.R.Q., c. P-9.3)

-- règlement d'application (r.1, Gazette 1988, p. 3295)

Code de la sécurité routière (L.R.Q., c. C-24.1 et C-24.2)

-- règlement sur le transport des matières dangereuses (C-24, r. 19.01 et C-24.2, r.4.2)

Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q., c. S-2.1)

-- règlement sur les établissements industriels et commerciaux (r.9)
-- règlement sur la manutention et l'usage des explosifs (r.11)
-- règlement sur la qualité du milieu de travail (r.15)
-- règlement sur l'information concernant les produits contrôlés (Gazette 1989, p. 1953)

Loi sur les transports (L.R.Q., c. T-12)

-- règlement sur le transport des matières dangereuses (Gazette 1986, p. 362 et 1987 p. 3709).

CANADA

Code national de prévention des incendies du Canada. Conseil national de recherche. 1985. 176 p.. ISSN 0700-1258

Code national du bâtiment du Canada. Conseil national de recherche. 1985. 487 p.. ISSN 0700-1215

Loi sur le contrôle de l'énergie atomique (L.R.C., c. A-16)

Loi sur l'emballage et l'étiquetage (L.R.C., c. C-38)

loi sur les contaminants de l'environnement (L.R.C., c. E-12)

Loi sur les explosifs (L.R.C., c. E-15)

Loi sur les aliments et drogues (L.R.C., c. F-27)

Loi sur les produits dangereux (L.R.C., c. H-3)

-- règlement sur les produits contrôlés (Gazette 1988, p. 551)

-- règlement sur les produits chimiques et les contenants destinés aux consommateurs. Gazette II. 23 novembre 1988

Loi sur le contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses (1987- c. 30)

-- règlement d'application (Gazette 1987, p. 546)

Loi sur les produits antiparasitaires (L.R.C., c. P-9)

Loi sur le transport des marchandises dangereuses (L.R.C., c. T-19)

-- règlement sur le transport des marchandises dangereuses (Gazette 1985, p. 393).

19____

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

FORMULE DE DÉCLARATION DES DÉCHETS DE LABORATOIRE

Identification

Nom de l'établissement _____
Numéro de producteur _____
Adresse de l'établissement _____
Adresse postale _____
Numéro de téléphone _____

Nom du siège social _____
Adresse du siège social _____
Nom du représentant (en lettres moulées) _____
Fonction _____ Numéro de téléphone _____
Signature du représentant _____ Date _____

Déclaration des déchets de laboratoire produits

Nom du déchet	Classe du déchet	Composition du déchet s'il s'agit d'un mélange	État physique	Quantité totale de déchets entreposés ou éliminés	Mode de gestion	Destinataire	Date d'expédition

Page ____ de ____

ANNEXE B

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

FORMULE DE DÉCLARATION DES DÉCHETS DE LABORATOIRE

19__

Identification

Nom de l'établissement: École Bon air
Numéro de producteur: 7178811
Adresse de l'établissement: 1100, chemin de la Forêt
Adresse postale:
Numéro de téléphone: (514) 343-2107

Nom du siège social: Commission scolaire progressive
Adresse du siège social: 25, rue de la Mer
Nom du représentant (en lettres moulées): Sonia Saint-Laurent
Fonction: Chimiste
Signature du représentant: [signature]
Numéro de téléphone: 643-2120
Date: 1989-06-15

Déclaration des déchets de laboratoire produits durant l'année scolaire 1988-1989

Nom du déchet	Classe du déchet	Composition du déchet s'il s'agit d'un mélange	État physique	Quantité totale de déchets entreposés ou éliminés	Mode de gestion	Destinataire	Date d'expédition
Acide perchlorique	2-1	-	liquide	1 x 4 l	élimination	spécialiste (nom)	1989-06-15
Arséniate de plomb	2-10	-	solide	3 x 500 g	élimination	spécialiste (nom)	1989-06-15
Benzène	2-7	-	liquide	2 x 4 l	élimination	spécialiste (nom)	1989-06-15
Carbonate de zinc	2-10	-	solide	1 x 50 g	élimination	spécialiste (nom)	1989-06-15
Inconnu # 1		Boue constituée de sels de plomb et de cuivre	boue	1 x 1 kg	élimination	spécialiste (nom)	1989-06-15
Phosphure	2-19	-	solide	1 x 200 g	élimination	spécialiste (nom)	1989-06-15
Acide picrique	X	-	solide	1 x 500 g	élimination	Sûreté du Québec	1989-05-01

page 1 de 1

ANNEXE C

SYMBOLES DE DANGER

SYMBOLES POUR LES PRODUITS DOMESTIQUES

Niveau de risque

danger avertissement attention

Catégorie de risque

toxicité

inflammabilité

explosivité

corrosivité

SYMBOLES DU SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES UTILISÉES AU TRAVAIL (SIMDUT)

Catégorie A

gaz comprimé

Catégorie B

B1 gaz inflammable
B2 liquide inflammable
B3 liquide combustible
B4 solide inflammable
B5 aérosol inflammable
B6 matière réactive inflammable

Catégorie C

matière comburante

Catégorie D

D1A matière très toxique ayant des effets immédiats et graves
D1B matière toxique ayant des effets immédiats et graves

Catégorie D
(suite)

D2A matière très toxique ayant d'autres effets
D2B matière toxique ayant d'autres effets

D3 matière infectieuse

Catégorie E

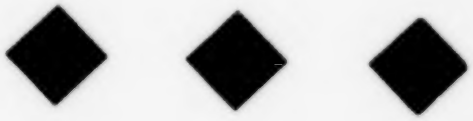
matière corrosive

Catégorie F

matière dangereusement réactive

Dans le domaine du transport des marchandises dangereuses, on utilise actuellement une symbolique différente. Les pictogrammes sont associés à la fois à la catégorie de danger et au niveau de risque.

1. matière ou objet explosif



2. gaz comprimé, liquéfié ou dissous sous pression

3. matière liquide inflammable

4. matière solide inflammable

5. matière comburante et peroxyde organique

6. matière toxique

7. matière radioactive

8. matière corrosive

9. matière ou objet dangereux divers

!

10. risque multiple

ANNEXE D

Fiche de sécurité

Codification selon SIMDUT

Identification

Nom du produit _____

Autre nom _____

N° C.A.S. _____

Utilisation _____

Formule chimique _____ Masse moléculaire relative _____

Liste des composants

Propriétés physico-chimiques

État physique _____ Point de fusion _____ °C Point d'ébullition _____ °C

Solubilité dans l'eau à 20 °C _____ g/l pH _____

Tension de vapeur _____ kPa Coefficient de partage eau/huile _____

Autres _____

Inflammabilité

Oui _____ Non _____ Point d'éclair _____ °C

Si oui, dans quelles conditions? _____

Moyens d'extinction _____

OXYDATION	CORROSIVITÉ	RÉACTIVITÉ
Oui ____ Non ____	Oui ____ Non ____	Oui ____ Non ____

Toxicité

Aiguë _____

Chronique _____

Tératogène _____

Mutagène _____

Cancérogène _____

Incompatibilité avec d'autres substances

Oui ____ Non ____

Si oui, lesquelles _____

Mesures de sécurité

Manipulation _____

Entreposage _____

Fuite ou accident _____

Équipement de protection _____

Mode d'élimination _____

Fiche préparée par _____

Date de publication ____-____-____ Date de la dernière mise à jour ____-____-____

ANNEXE E

INVENTAIRE DES SUBSTANCES ENTREPOSÉES

Nom (+ code) de l'organisme: _____

Nom (+ code) du bâtiment : _____ Date : _____

Substance	Contenant			Quantité en stock	Numéro du local	Utilisation	Fiche de sécurité
	Nombre	Volume	Matériau				

INVENTAIRE DES SUBSTANCES ENTREPOSÉES

Nom (+ code) de l'organisme: Commission scolaire progressive 999

Nom (+ code) du bâtiment : École Bon air 069

Substance	Contenant			Quantité en stock	Numéro du local	Utilisation	Fiche de sécurité
	Nombre	Volume	Matériau				
acétone	4	1 l	verre	3,5 l	B.50	1	O
acide nitrique	1	2,5 l	verre	0,5 l	F-213	1	O
" "	12	0,5 l	verre	6 l	F-213	1	O
aluminium	1	—	carton	40 bâtons	21.41	2	N
ammoniac	1	1 l	acier	?	309	1	O
cuivre en feuille	1	0,5 l	bois	400 g	A.223	2	X
2,6-dichloroindophénol	1	0,5 l	verre	200 ml	S.24	O	N
dichlorure d'adipoyle	3	0,5 l	verre	1 kg	21.41	O	N
inconnu (vert pâle) # 4	1	0,2 l	verre	10 g	B.50	O	N
méthanol (hydrate de méthyle)	1	0,2 l	plastique	1,2 l	S.24	1	O
persulfate de potassium	2	200 ml	verre	300 mg	S.24	O	O
rouge de phénol (papier)	1	—	sac plast.	25 feuil.	S.24	2	N

LISTE DES DIRECTIONS RÉGIONALES

RÉGION	MINISTÈRE DE L'EDUCATION	MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT	COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL
01 Bas-Saint-Laurent — Gaspésie — Iles-de-la-Madeleine	376, av. de la Cathédrale Rimouski (Québec) G5L 5K9 (418) 722-3600 (418) 722-3557 télécopieur	337, rue Moreault Rimouski (Québec) G5L 1P4 (418) 722-3511 (418) 722-3849 télécopieur	180, rue des Gouverneurs Rimouski (Québec) G5L 8G1 (418) 733-3717 (418) 722-3948 télécopieur 144, boul. Gaspé Case postale 5000 Gaspé (Québec) G0C 1R0 (418) 368-5510 (418) 368-6375 télécopieur 200, boul. Perron Ouest Case postale 939 New-Richmond G0C 2B0 (418) 392-5091 (418) 392-5406 télécopieur
02 Saguenay — Lac-Saint-Jean	3950, boul. Harvey 2e étage Jonquière (Québec) G7X 8L6 (418) 695-2633 (418) 695-4554 télécopieur	3950, boul. Harvey 2e étage Jonquière (Québec) G7X 8L6 (418) 542-3565 (418) 542-8928 télécopieur	Place du Fjord 901, boul. Talbot Chicoutimi (Québec) G7H 6P8 (418) 696-5200 (418) 545-3543 télécopieur 913, boul. Sacré-Coeur Case postale 1016 Saint-Félicien (Québec) G8K 1S1 (418) 679-5463 (418) 679-5931 télécopieur

RÉGION	MINISTÈRE DE L'EDUCATION	MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT	COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL
03 Québec — Chaudières — Appalaches	1020, route de l'Église 3e étage Sainte-Foy (Québec) G1V 3V9 (418) 643-1857 (418) 643-0972 télécopieur	917, av. Monseigneur-Grandin Sainte-Foy (Québec) G1V 3X8 (418) 644-6660 (418) 643-8982 télécopieur 8032, av. des Églises Charny (Québec) G6X 1X7 (418) 832-2957 (418) 832-6820 télécopieur	730, boul. C rest Est Case postale 900 Québec (Québ) G1K 7S6 (418) 644-379 (418) 643-836 télécopieur 777, rue des P menades Case postale 2 7 Saint-Romuald uébec) G6W 6J3 (418) 839-2500 (418) 839-2498
04 Mauricie — Bois-Francs	Édifice Capitanal 2e étage 100, rue Laviolette Trois-Rivières (Québec) G9A 5S9 (819) 371-6711 (819) 371-6075 télécopieur	Édifice Capitanal 3e étage 100, rue Laviolette Trois-Rivières (Québec) G9A 5S9 (819) 371-6041 (819) 371-6987 télécopieur	1055, b d. des s 2e étage, bureau Trois-Rivières (Q) G8Z 4J9 (819) 372-3400 (819) 371-6971 télé eur
05 Estrie	200, rue Belvédère Nord Bureau 3.05 Sherbrooke (Québec) J1H 4A9 (819) 820-3382 (819) 820-3947 télécopieur	3330, rue King Ouest Bureau 170 Sherbrooke (Québec) J1L 1C9 (819) 820-3882 (819) 820-3931 télécopieur	1335, rue King Ouest Sherbrooke (Québec) J1 288 (8 9) 821-5000 (819) 820-3927 télécopieur

RÉGION	MINISTÈRE DE L'EDUCATION	MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT	COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL
06.1 Laval — Laurentides — Lanaudière	Plaza Sainte-Thérèse-en-haut 300, rue Sicard Sainte-Thérèse-de-Blainville (Québec) J7E 3X5 (514) 430-3611 (514) 430-4005 télécopieur	5199, rue Sherbrooke E Bureau 3860 Montréal (Québec) H1T 3X9 (514) 873-3636 (514) 873-5662 télécop. 4, place Laval Bureau 300 Laval (Québec) H7N 5Y3 (514) 662-2616 (514) 662-3089 télécopieur	432, rue de Lanaudière Joliette (Québec) J6E 7X1 (514) 753-2600 (514) 756-6832 télécopieur 1700, boul. Laval Laval (Québec) H7S 2G6 (514) 668-7710 (514) 668-1174 télécopieur 1000, rue Labelle Saint-Jérôme (Québec) J7Z 5N6 (514) 431-4000 (514) 436-7732 télécopieur
06.2 Montérégie	Édifice Montval, 6e étage 201, place Charles-Lemoyne Longueuil (Québec) J4K 2T5 (514) 873-2132 (514) 873-4709 télécopieur	Édifice Montval Bureau 2.05 201, place Charles-Lemoyne Longueuil (Québec) J4K 2T5 (514) 646-1434 (514) 646-2683 télécopieur	66, rue Court, bureau 206 Granby (Québec) J2G 4Y5 (514) 378-7971 25, boul. Lafayette Bureau 500 Longueuil (Québec) J4K 5B7 (514) 442-6200 (514) 873-4155 télécopieur 2710, rue Barhand Case Postale 430 Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 7B8 (514) 771-3900 (514) 773-8126 télécopieur

RÉGION	MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION	MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT	COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL
06.2 Montérégie (Suite)			145, boul. Saint-Joseph Case postale 1000 Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec) J3B 6Z1 (514) 359-2100 (514) 359-1307 télécopieur 26, place de l'Entraide Sorel (Québec) J3P 7E3 (514) 743-2727 9, rue Nicholson Case postale 478 Valleyfield (Québec) J6S 4V7 (514) 377-6200 (514) 377-8228 télécopieur
06.3 Montréal	600, rue Fullum 6e étage Montréal (Québec) H2K 4L1 (514) 873-4630 (514) 873-4326 télécopieur	5199, rue Sherbrooke Est Bureau 3860 Montréal (Québec) H1T 3X9 (514) 873-3636 (514) 873-5662 télécopieur	1, complexe Desjardins Tour Sud, 31e étage Case Postale 3 Succursale Desjardins Montréal (Québec) H5B 1H1 (514) 873-8113 (514) 873-2057 télécopieur
07 Outaouais	170, rue Hôtel-de-Ville 4e étage Hull (Québec) J8X 4C2 (819) 772-3382 (819) 772-3955 télécopieur	170, rue Hôtel-de-Ville Bureau 7.350 Hull (Québec) J8X 4C2 (819) 772-3434 (819) 772-3952 télécopieur	15, boul. Gamelin Hull (Québec) J8Y 6N5 (819) 778-8600 (819) 772-3966 télécopieur

RÉGION	MINISTÈRE DE L'EDUCATION	MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT	COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL
08 Abitibi — Témiscamingue	180, boul. Rideau 2e étage, bureau 2.02 Rouyn-Noranda (Québec) J9X 1N9 (819) 797-1766 (819) 797-5074 télécopieur	25, rue du Terminus Ouest Rouyn-Noranda (Québec) J9Y 2P3 (819) 762-6551 (819) 762-6685 télécopieur	Case Postale 690 Radisson (Québec) J0Y 2X0 (819) 638-8978 (819) 638-7560 télécopieur 33, rue Gamble Ouest Rouyn-Noranda (Québec) J9X 2R3 (819) 797-6191 (819) 762 9325 télécopieur 1355, chemin Sullivan Val-D'Or (Québec) J9P 1M2 (819) 824-2724 (819) 874-2522 télécopieur
09 Côte-Nord	625, boul. Laflèche Bureau 303 Baie-Comeau (Québec) G5C 1C5 (418) 589-5748 (418) 589-4467 télécopieur 106, rue Napoléon 2e étage Sept-Îles (Québec) G4R 3L7 (418) 968-6420 (418) 962-1504 télécopieur	818, boul. Laure 1er étage Sept-Îles (Québec) G4R 1Y8 (418) 962-3378 (418) 962-0756 télécopieur	235, boul. LaSalle Baie-Comeau (Québec) G4Z G4Z 1S7 (418) 296-3484 (418) 296-5691 télécopieur Au grand passage 690, boul. Laure Bureau 20 Sept-Îles (Québec) G4R 4N8 (418) 962-7031 (418) 968-3230 télécopieur

ANNEXE G

BIBLIOGRAPHIE

ARMOUR, M.A., BROWNE, L.M. et VEIR, G.L., **Hazardous Chemical Information and Disposal Guide**, University of Alberta, 1984, 287 p.

ASSTIC, **Les solvants organiques en milieu de travail**, Montréal, 1988, 28 p., ISBN2-89373-007-8

AUSTIN, Claire, FOURNIER, Françoise et ROY, Lucien, **Le système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)**, Fédération des commissions scolaires catholiques du Québec, 1989, 796 p.

BEAUDET, M. et al., **Hygiène du travail**, Les Éditions Le Griffon d'Argile Inc., 1985, 706 p., ISBN 2-920-21034-3

BRETHERICK, L., **Hazards in the Chemical Laboratory**, The Chemical Society Publications Sales Office, 1981, 591 p., ISBN 0-851-86419-8

COLLINGS, A.J. et LUXON, S.G., **Safe Use of Solvents**, Academic Press Inc., 1982, 315 p., ISBN 0-121-81250-2

COMMITTEE ON HAZARDOUS SUBSTANCES IN THE LABORATORY, **Prudent Practices for Disposal of Chemicals from Laboratories**, National Academy Press, 1983, 282 p., ISBN 0-309-03390-X

GAGNON, Joanne, GUÉRIN, Philippe, HUDON, Julien et ROBERGE, Raymond, **Guide de gestion des déchets comportant des risques en milieu hospitalier**, ministère de la Santé et des Services sociaux et Association des hôpitaux du Québec, 1989, 227 p., ISBN 2-550-19613-9

GLENN, William M., ORCHARD, Deborah et STERLING, Thia M., **Hazardous Waste Management Handbook**, Corpus, 1988, 246 p., ISSN 0711-7140

GLENN, W. M. et STERLING, Thia M., **Environmental Manager's Safety Manual**, Corpus, 1988, 151 p., ISBN 0-919-21706-0

GRATTON, Laurent, LALONDE, Michèle, MORISSETTE, Yves et SICARD, Claudette, **Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail**, document-référence, Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de l'industrie chimique, 1988, 187 p., ISBN 2-893-73014-0

Guide de l'usager pour la préparation et la manipulation des "labpacks", Environnement-Canada, 1989, 10 p., ISBN 0-662-56518-5

Guide d'entreposage des déchets dangereux et gestion des runnement-Québec, 1985, 20 p., ISBN 2-550-12938-5

Guide de sécurité en laboratoire. Les Éditions Le Griffon d'Argile Inc. et Ordre des chimistes du Québec, 1985, 72 p., ISBN 2-920-21014-9

Guide d'utilisation de la classification des déchets dangereux. Environnement-Canada, 1986, 14 p.

Guide d'utilisation du manifeste pour le transport des déchets dangereux. Environnement-Canada, 1986, 16 p.

Guide d'utilisation d'une fiche signalétique. Commission de la santé et de la sécurité du travail, 1988, 59 p., ISBN 2-550-19087-4,

Handbook of Compressed Gases. Van Nostrand Reinhold Co., 2e éd., 1981, 507 p., ISBN 0-442-25419-9

LAPOINTE, Gilles, **Liste des produits cancérogènes par organisme.** Commission de la santé et de la sécurité du travail, 1989, 75 p.

LAPOINTE, Gilles, **Liste des produits purs, tératogènes, mutagènes, cancérogènes** Commission de la santé et de la sécurité du travail, 1989, 60 p.

La santé et la sécurité dans les ateliers de formation professionnelle, ministère de l'Éducation, 1988, 154 p., ISBN 2-550-14236-5

Le danger, çà se prévient, Sites de déchets dangereux. Commission de la santé et de la sécurité du travail, 1988, 48 p., ISBN 2-550-18504-8

Les déchets dangereux. Environnement-Québec, 1983, 30 p., ISBN 2-550-10359-9

Les indications de danger. Transports-Canada, 1986, 14 p., ISBN 0-662-54324-6

Merck Index, an encyclopedia of chemicals, drugs and biologicals, 11e éd., Rahway, N.J., Merck, 1989, 2303 p., ISBN 0-911-91027-1

Manipulation des pesticides, manuel de sécurité. Santé et Bien-être social-Canada, 1988, 163 p., ISBN 0-660-91902-8

OFFICE DE L'INFORMATION SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL. **Le droit de savoir,** série de 20 brochures sur le SIMDUT, Ontario, 1988

PÉPIN, Yvon et PETITPAS, Arlette, **Notes de cours pour la sécurité dans la manipulation de substances dangereuses.** Ordre des chimistes du Québec, 1989, 115 p.

Potentially Hazardous Chemicals Information Guide, Alberta Education, 1981, 158 p.

Renseignements sur les contaminants chimiques et biologiques réglementés, Commission de la santé et de la sécurité du travail, 1988, 1762 p., ISBN 2-550-18822-5

Répertoire toxicologique: guide d'utilisation, Commission de la santé et de la sécurité du travail, 1985, 50 p., ISBN 2-550-12492-8

ROBICHAUD, Lise, LÉVESQUE, Hélène et LANGLOIS, Monique, **SIMDUT pour travailler en sécurité avec les matières dangereuses**, dans Prévention au travail, vol. 1, no 2, décembre 1988, ISSN 0840-7755

Santé et sécurité dans l'enseignement des sciences de la nature, ministère de l'Éducation, 1985, 89 p.,(16-3100), ISBN 2-550-08633-3

Services offerts par le laboratoire de toxicologie, Centre de toxicologie du Québec, 1987, 22 p.

PIPITONE, D.A., **Safe Storage of Laboratory Chemicals**, John Wiley and Sons, 1984, 288 p., ISBN 0-471-89610-1

Politiques, lignes directrices et listes de vérification pour un programme de sécurité dans les écoles, Conseil canadien de la sécurité, s.d., 54 p.

Recommandations pour l'usage des produits chimiques toxiques et dangereux dans les établissements d'enseignement, Santé et Bien-être social Canada, 1981, 38 p., ISBN 0-660-90833-6

Recommandations relatives à la présentation française des noms des composés organiques ou comportant un portion organique, Journal canadien de chimie, juin 1989, ISSN 0008-4042

RICHARDS, R., **Santé et sécurité en laboratoire médical**, Les Éditions Le Griffon d'Argile Inc., 1986, 122 p., ISBN 2-920-21059-9

SAX, N. Irving, **Dangerous Properties of Industrial Materials**, Van Nostrand Reinhold Co., 1984, 3136 p. ISBN 0-442-28304-0

SPENCER, E.Y., **Guide to the Chemicals Used in Crop Protection**, Agriculture-Canada, 1982, 595 p., ISBN 0-660-11111-X

STEERE, Norman V., **Handbook of Laboratory Safety**, CRC Press, 1983, 854 p. ISBN 0-849-30352-4

Une procédure d'élimination des substances dangereuses, coll. Santé et sécurité en milieu scolaire, document 6, ministère de l'Éducation, 1988, 38 p., ISBN 2-550-14476-7

ANNEXE H

LISTE DE SUBSTANCES POUVANT ÊTRE PRÉSENTES DANS LES LABORATOIRES DE SCIENCES DE LA NATURE DU SECONDAIRE

Cette liste a été préparée avec le souci de fournir une information la plus exacte possible. Cependant, les auteurs, le ministère de l'Éducation et le ministère de l'Environnement ne s'en portent pas garants et ne peuvent être tenus responsables des pertes ou dommages résultant de l'usage qu'il en sera fait.

Version du 15 avril 1990

Les codes suivants sont ceux du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). Lorsque les substances sont des produits contrôlés, les codes mentionnés sont ceux fournis par le Répertoire toxicologique de la Commission de la santé et de la sécurité du travail. Dans les autres cas, les codes mentionnés ont été indiqués par les auteurs en utilisant une démarche similaire à celle du **Répertoire toxicologique**: ils sont donnés à titre indicatif.

Gaz comprimés

Les gaz comprimés, auxquels est attribué le code **A** dans le SIMDUT, sont placés ici dans la colonne inflammabilité, même si certains de ces gaz ne sont pas inflammables.

Inflammabilité

B1	gaz inflammable
B2	liquide inflammable
B3	liquide combustible
B4	solide inflammable
B5	aérosol inflammable
B6	matière réactive inflammable

Oxydation

C	la substance est comburante (oxydante)

Toxicité

D1A	matière très toxique (effet immédiat et grave)
D2A	matière très toxique (autre effet)
D1B	matière toxique (effet immédiat et grave)
D2B	matière toxique (autre effet)
D3	matière infectieuse

Corrosivité

E	la substance est corrosive

Réactivité

F	la substance est une matière dangereuse réactive

Utilisation

Les codes suivants ne tiennent compte que des besoins pour l'enseignement des programmes d'études en vigueur; certaines substances peuvent également être requises pour des activités particulières telles que expositions-sciences, projet de recherche, etc.

0 La substance n'est pas nécessaire à l'enseignement des sciences de la nature au secondaire en conformité avec les programmes d'études en vigueur;

1 la substance n'est requise qu'à l'occasion pour l'enseignement des sciences de la nature au secondaire en conformité avec les programmes d'études en vigueur;

2 la substance est d'utilisation courante pour l'enseignement des sciences de la nature au secondaire en conformité avec les programmes d'études en vigueur.

Élimination

1 Bonbonne de gaz devant être retournée au fournisseur. Dans la plupart des cas, un montant de consignation sera remis à l'établissement;

2 la substance doit être confiée à un organisme spécialisé. Un code comportant un astérisque signifie que la substance pourrait être échangée contre remboursement si le contenant est encore scellé. Le chiffre placé après le 2 indique le sous-groupe chimique pour fin d'élimination;

3 la substance peut être éliminée en quantité inférieure à 500 grammes en la diluant avec de l'eau et en l'évacuant dans un égout municipal (ne pas utiliser une fosse septique). Dans le cas de colorants non toxiques, il pourrait être sage d'en confier l'élimination à un organisme spécialisé si l'on craint la réaction négative de tierces personnes face à l'élimination d'un déchet coloré;

4 la substance peut être jetée avec les déchets domestiques. Dans le cas de colorants, voir la remarque précédente;

H huile usée

R la substance peut être radioactive. Communiquer avec la Commission de contrôle de l'énergie atomique;

X la substance peut être explosive. Communiquer avec la Sûreté du Québec;

- les références consultées pour cette substance n'indiquent pas la présence de cette catégorie de danger.

CODE D'ÉLIMINATION DES SUBSTANCES CONFIÉES À UN ORGANISME SPÉCIALISÉ

CODE	SOUS-GROUPE	GROUPE CHIMIQUE
2-5	substance non comburante	acide
2-1	substance comburante	
2-2	composé inorganique	alcali
2-4	composé organique	composé toxique
2-10	composé inorganique	
2-7	non halogéné	composé organique
2-6	halogéné	
2-9	peinture, résine et diluant	
2-8	composé organique	agent oxydant
2-3	composé inorganique	
2-26	aucun	agent réducteur
2-28	inflammable	pesticide
2-11	toxique et inflammable	
2-12	toxique et ininflammable	
2-13	substance réactive avec elle-même	substance réactive
2-14	substance pyrophonique	
2-15	substance réactive avec l'eau (métal alcalin)	
2-16	substance réactive avec l'eau (solide inflammable, corrosif)	
2-17	substance réactive avec l'eau (solide inflammable, toxique)	
2-18	substance réactive avec un acide	
2-19	substance réactive avec l'air	
2-20	aérosol	gaz comprimé
2-21	inflammable	
2-22	inflammable et toxique	
2-23	toxique	
2-24	non toxique et ininflammable	
2-25	corrosif	
2-27		radioactif

UTILISATION DE LA LISTE DES SUBSTANCES

Cette liste de plus de 1200 substances que l'on retrouve dans les laboratoires ou dans les ateliers constitue une source d'information indispensable pour tout utilisateur. Les codes sont présentés dans les pages précédentes.

Exemple:

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
acétone	B2	-	D2B	-	-	1	2-7

L'utilisateur de la liste sera toute de suite informé que l'acétone:

- est un liquide inflammable (B2);
- est une substance toxique (D2B);
- est une substance qui n'est requise que de façon occasionnelle pour l'enseignement des sciences (1);
- est une substance qui doit être éliminée en la confiant à un spécialiste en environnement puisqu'il s'agit d'un déchet liquide inflammable et non halogéné (2-7);

et qu'elle n'est pas

- une substance oxydante;
- une substance corrosive;
- une substance réactive.

ENTREPOSAGE DES SUBSTANCES DANGEREUSES

L'entreposage des substances tel qu'il est décrit au chapitre 4 doit se faire en tenant compte des divers groupes chimiques. À cet effet, la liste devient également un outil de premier ordre afin de classifier et d'entreposer adéquatement les substances de laboratoire.

Le tableau intitulé **CODE D'ÉLIMINATION DES SUBSTANCES CONFIÉES À UN ORGANISME SPÉCIALISÉ** nous montre les divers regroupements de produits chimiques qui doivent être faits en vue de les entreposer ou de les éliminer.

Par exemple, le groupe acide comprend deux sous-groupes qui sont:

2-1 Substances comburantes
2-5 Substances non-comburantes

Ceci signifie que les acides considérés comme des substances comburantes (2-1) comme l'acide nitrique et l'acide perchlorique doivent être entreposés séparément des acides non-comburants (2-5) tel l'acide sulfurique.

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Elimination
acacia (voir gomme arabique)							
acétaldéhyde	B2	-	D2A	-	-	0	2-7
acétamide	-	-	D2A	-	-	0	2-4
acétanilide	-	-	-	-	-	0	2-7
acétate d'aluminium	-	-	-	-	-	0	2-10
acétate d'ammonium	-	-	-	-	-	0	4
acétate d'amyle	B2	-	-	-	-	0	2-7
acétate d'argent	-	-	-	-	-	1	2-10
acétate de baryum	-	-	-	-	-	0	2-10
acétate de butyle	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
acétate de cadmium	-	-	D2A	-	-	0	2-10
acétate de calcium	-	-	-	-	-	0	4
acétate de chrome (III)	-	-	-	-	-	0	2-10
acétate de cobalt	-	-	-	-	-	0	2-10
acétate de cuivre (II)	-	-	-	-	-	0	2-10
acétate d'éthyle	B2	-	D2B	-	-	1	2-7
acétate d'éthyle-2 hexyle	B3	-	D2B	-	-	0	2-7
acétate de lithium	-	-	-	-	-	0	4
acétate de magnésium	-	-	-	-	-	0	2-10
acétate de mercure (II)	-	-	D1A, D2A	-	-	0	2-10
acétate de méthyle	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
acétate de nickel (II)	-	-	D1B	-	-	0	2-10
acétate d'octyle	B3	-	D2B	-	-	0	2-7
acétate de plomb	-	-	D2A	-	-	0	2-10
acétate de polyvinyle	B2	-	D1B, D2B	-	-	0	2-7
acétate de potassium	-	-	-	-	-	0	4
acétate de sodium à 4 molécules d'eau	-	-	-	-	-	1	4
acétate de strontium	-	-	-	-	-	0	2-10
acétate d'uranyle-zinc	-	-	-	-	-	0	2-10
acétate de zinc	-	-	D2B	-	-	0	2-10
acétate de zinc à 2 molécules d'eau	-	-	D2B	-	-	0	2-10

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
acétoacétate d'allyle	B3	-	-	-	-	0	2-7
acétocarmin	-	-	-	-	-	0	4
acétone	B2	-	D2B	-	-	1	2-7
acétonitrile (voir cyanure de méthyle)							
acétylcholine	-	-	D2B	-	-	0	2-10
acétylène	A, B1	-	-	-	F	0	1
acide acétique (dilué)	-	-	-	-	-	1	3
acide acétique (glacial)	B3	-	-	E	-	2	2-5
acide acétylsalicylique	-	-	D2A	-	-	1	4
acide adipique	-	-	-	-	-	0	4
acide p-aminobenzoïque	-	-	-	-	-	0	2-5
acide aminosulfonique	-	-	-	E	-	0	2-7
acide d'arsenic (II)	-	-	D1A	-	-	0	2-5
acide ascorbique	-	-	-	-	-	1	4
acide aspartique	-	-	-	-	-	0	4
acide benzoïque	-	-	-	-	-	1	2-4
acide borique en cristaux	-	-	-	-	-	1	4
acide bromhydrique	-	-	-	E	-	0	2-5
acide butyrique	B3	-	-	E	-	0	2-5
acide carbolique (voir phénol)							
acide chlorhydrique (concentré)	-	-	D1A	E	-	1	2-5
acide chlorhydrique (dilué)	-	-	D1A	E	-	2	3
acide chromique	-	C	D1A, D1B	E	-	0	2-5
acide cinnamique	-	-	-	-	-	0	3
acide citrique	-	-	D2B	-	-	1	4
acide cyanhydrique	B1	-	D1A	-	F	0	2-5
acide 3'-cytidylique	-	-	-	-	-	0	2-5
acide diéthylbarbiturique	-	-	-	-	-	0	2-4
acide électrolytique (voir acide sulfurique)							
acide éthylènedinitrilotétracétique	-	-	-	-	-	0	2-7
acide fluorhydrique	-	-	D1A	E	-	0	2-5

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Dilution
acide formique				C		1	2-5
acide fumarique						0	2-5
acide gallique						0	2-5
acide glutamique						0	2-5
acide glycolique						0	2-5
acide glutarique						0	2-5
acide glycérophosphorique (sel disodique)						0	2-5
acide hydrocyanique (acide cyanhydrique)				E		0	2-5
acide 3-indolacétique						0	2-5
acide isophtalique			DIA			0	4
acide isobutyrique						0	4
acide lactique						0	2-5
acide lactobionique						0	2-5
acide laurique						0	2-5
acide maléique			DB			0	2-5
acide malique						0	2-5
acide malique			DIB	C		0	2-5
acide mandélique			DIB	E	F	0	2-5
acide mercaptoacétique						0	2-5
acide méthacrylique		O				2	2-1
acide molybdique				E		2	3
acide muriatique (voir acide chlorhydrique)		C		E		1	2-5
acide nitrique (concentré)		C					2-4
acide nitrique (dilué)						1	4
acide oléique			DIA, DB			0	2-1
acide oxalique (voir tétraoxyde d'osmium)			DB		F	0	2-5
acide oxalique		C		E		0	2-5
acide palmitique			DB			0	2-5
acide perchlorique		C		E		1	2-5
acide phénylglycolique			DB	E			
acide phosphomolybdique							
acide phosphorique (concentré)							

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
acide formique	B3	-	-	E	-	1	2-5
acide fumarique	-	-	-	-	-	0	2-5
acide gallique	-	-	-	-	-	0	2-5
acide gibbérellique	-	-	-	-	-	0	2-5
acide glutamique	-	-	-	-	-	0	2-5
acide glutarique	-	-	-	-	-	0	2-5
acide glycérophosphorique (sel disodique)	-	-	-	-	-	0	4
acide hydrobromique (voir acide bromhydrique)							
acide 3-indoleacétique	-	-	-	-	-	0	2-5
acide iodhydrique	-	-	-	E	-	0	2-5
acide iodique	-	C	-	-	-	0	2-1
acide iodo-acétique	-	-	D1A	E	-	0	2-5
acide lactique	-	-	-	E	-	0	4
acide laurique	-	-	-	-	-	0	4
acide maléïque	-	-	-	E	-	0	2-5
acide malique	-	-	D2B	-	-	0	2-4
acide mandélique	-	-	-	-	-	0	2-5
acide mercaptoacétique	-	-	D1B	E	-	0	2-5
acide métacrylique	B3	-	D1B	E	F	0	2-5
acide molybdique	-	-	-	-	-	0	2-5
acide muriatique (voir acide chlorhydrique)							
acide nitrique (concentré)	-	C	-	E	-	2	2-1
acide nitrique (dilué)	-	C	-	E	-	2	3
acide oléique	-	-	-	-	-	1	2-5
acide osmique (voir tétraoxyde d'osmium)							
acide oxalique	-	-	D1A, D2B	-	-	1	2-4
acide palmitique	-	-	D2B	-	-	0	4
acide perchlorique	-	C	-	E	F	0	2-1
acide phénoldisulfonique	-	-	D2B	-	-	0	2-5
acide phosphomolybdique	-	C	-	E	-	0	2-5
acide phosphorique (concentré)	-	-	D2B	E	-	1	2-5

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
acide phosphotungstique	-	-	-	-	-	0	2-5
acide phtalique	-	-	-	-	-	0	4
acide picrique	-	-	-	-	F	0	X
acide propionique	B3	-	D1B	E	-	0	2-1
acide pyrogallique (voir pyrogallol)							
acide pyroligneux	-	-	D2B	E	-	0	2-5
acide pyruvique	-	-	D2B	E	F	0	2-5
acide rosolique (voir aurine)							
acide salicylique	-	-	-	-	-	1	2-5
acide sélénique	-	C	D1A, D2A	E	-	0	2-5
acide silicique	-	-	D2B	-	-	0	2-10
acide sorbique	-	-	-	-	-	0	3
acide stéarique	-	-	-	-	-	1	4
acide succinique	-	-	-	-	-	0	4
acide sulfamique	-	-	-	E	-	0	2-5
acide sulfanilique	-	-	-	E	-	0	2-5
acide sulfhydrique (voir sulfure d'hydrogène)							
acide sulfosalicylique	-	-	D2B	-	-	0	2-5
acide sulfureux	-	-	-	E	-	1	2-5
acide sulfurique (concentré)	-	C	D1A	E	-	2	2-5
acide tannique	-	-	D2B	-	-	0	4
acide tartrique	-	-	-	-	-	1	4
acide 2-thiobarbiturique	-	-	-	-	-	0	3
acide thioglycolique (voir acide mercaptoacétique)							
acide toluènesulfonique	-	-	D1A, D2B	E	-	0	2-5
acide transcinnamique	-	-	-	-	-	0	3
acide trichloroacétique	-	-	D2A	E	-	0	2-5
acide tungsténique	-	-	-	-	-	0	2-5
acide urique	-	-	-	-	-	0	2-5
acide valérique	B3	-	D1B	E	-	0	2-1
acridine	-	-	D2B	-	-	0	2-7

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
acrylamide	-	-	D1B, D2A	-	-	0	2-9
adrénaline	-	-	D2A	-	-	1	2-4
agar	-	-	-	-	-	2	4
agarose	-	-	-	-	-	0	4
alamine	-	-	-	-	-	0	4
albumine	-	-	-	-	-	2	4
alcali (voir hydroxyde de sodium)							
alcool amylique	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
alcool t-amylique	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
alcool benzylique	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
alcool n-butylique (voir butan-1-ol)							
alcool s-butylique	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
alcool t-butylique	B2	-	-	-	-	0	2-7
alcool de bois (voir méthanol)							
alcool de dodécyle	B2	-	-	-	-	0	2-7
alcool de polyvinyle	B2	-	-	-	-	0	2-7
alcool dipropylique (voir propan-1,2-diol)							
alcool éthylique	B2	-	D2B	-	-	2	2-7
alcool éthylique dénaturé	B2	-	D2B	-	-	1	2-7
alcool furfurylique	B3	-	D1A	-	-	0	2-7
alcool isoamylique	B3	-	D2B	-	-	2	2-7
alcool isobutylique	B2	-	D2B	-	-	1	2-7
alcool isopentylique	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
alcool isopropylique (voir propan-2-ol)							
alcool méthylique (voir méthanol)							
alcool pentylique	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
alcool n-propylique (voir propan-1-ol)							
alcool s-propylique (voir propan-2-ol)							
aldéhyde de Schiff	-	-	-	-	-	0	4
alizarine	-	-	D2B	-	-	0	2-4
alliage de Deverda	-	-	-	-	-	0	2-10

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Elimination
alliage de Rose	-	-	D2A	-	-	0	2-10
alloxane	-	-	D2B	-	-	0	2-4
aluminate de sodium	-	-	-	-	-	0	2-10
alumine (voir oxyde d'aluminium forme α)							
aluminium	B6	-	-	-	-	;	2*-10
alumnon	-	-	-	-	-	0	3
alun (voir sulfate de potassium-aluminium)							
amiante	-	-	D2A	-	-	0	4
amidon (arrowroot)	-	-	-	-	-	2	4
amidon (maïs)	-	-	-	-	-	2	4
amidon (pomme de terre)	-	-	-	-	-	2	4
amidon (solution)	-	-	-	-	-	2	3
ammoniac	A	-	-	E	-	1	1
ammoniaque (voir hydroxyde d'ammonium)							
amphomine	-	-	D1B	-	-	0	2-4
amylase	-	-	-	-	-	1	4
anhydride acétique	B3	-	-	E	-	0	2-16
anhydride carbonique (voir dioxyde de carbone)							
anhydride de soufre (I) (voir dioxyde de soufre)							
anhydride maléique	B3	-	D1B, D2A	E	-	0	2-16
anhydride phosphorique	-	-	D1A	E	-	0	2-16
anhydride phtalique	-	-	D2A	E	-	0	2-16
aniline	B3	-	D1A, D2B	-	-	0	2-4
anthracène	B4	-	D1A, D2B	-	-	0	2-4
anthracite	B4	-	-	-	-	1	4
antigel (voir éthylène glycol)							
antimoine	-	-	D1B	-	-	1	2*-10
antimonate de potassium	-	-	D1B	-	-	0	2-10
antimonate de sodium	-	-	D1B	-	-	0	2-10
argent	-	-	-	-	-	0	2*-10
argile	-	-	-	-	-	1	4

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
arginine	-	-	-	-	-	0	2-4
argon	A	-	-	-	-	1	1
argyrol	-	-	-	-	-	0	4
arséniate de plomb	-	-	D1A, D2A	-	-	0	2-10
arséniate de sodium	-	-	D1A, D2A	-	-	0	2-10
arsenic	-	-	D1A, D2A	-	-	0	2-10
ascarite (voir hydroxyde de sodium)							
asphalte	-	-	-	-	-	0	4
aspirine (voir acide acétylsalicylique)							
atropine	-	-	D1A	-	-	0	2-4
auréine	-	-	-	-	-	0	2-4
aureomycine	-	-	-	-	-	0	2-4
aurine	-	-	-	-	-	0	2-4
azobenzène	-	-	D1A, D2A	-	-	0	2-4
azolitmine	-	-	-	-	-	0	4
azote	A	-	-	-	-	1	1
azo violet	-	-	-	-	-	0	3
bacto-peptone	-	-	-	-	-	0	2-4
bacto-tryptone	-	-	-	-	-	0	2-4
barbital	-	-	D2B	-	-	0	2-4
baryum	B4	-	-	-	-	0	2-15
baume du Canada	-	-	-	-	-	0	4
bauxite	-	-	-	-	-	0	4
benzaldéhyde	-	-	D2B	-	-	0	2-7
benzanilide	-	-	-	-	-	0	2-7
benzène	B2	-	D2A	-	-	0	2-9
benzène divinyle	B2	-	D2A	-	F	0	2-9
benzidine	-	-	D1A, D2A	-	-	0	2-7
benzoate de méthyle	-	-	D2B	-	-	0	2-7
benzoate de phényle	-	-	-	-	-	0	2-7
benzoate de sodium	-	-	-	-	-	0	4

Substance	Inflammabilité	Explosion	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
benzoïne	-	-	-	-	-	0	2-7
benzophénone	-	-	-	-	-	0	2-7
bicarbonate d'ammonium	(voir hydrogénocarbonate d'ammonium)						
bicarbonate de potassium	(voir hydrogénocarbonate de potassium)						
bicarbonate de sodium	(voir hydrogénocarbonate de sodium)						
bilirubine	-	-	-	-	-	0	2-7
biphényle polychloré	-	-	D2A	-	-	0	note 1
bismuth	B4	-	-	-	-	1	2-15
bismuthate de sodium	-	-	-	-	-	0	2-10
bisulfate d'ammonium	(voir hydrogénosulfate d'ammonium)						
bisulfate de potassium	(voir hydrogénosulfate de potassium)						
bisulfate de sodium	(voir hydrogénosulfate de sodium)						
bisulfite d'ammonium	(voir hydrogénosulfite d'ammonium)						
bisulfite de potassium	(voir hydrogénosulfite de potassium)						
bisulfite de sodium	(voir hydrogénosulfite de sodium)						
bitartrate de potassium	-	-	-	-	-	0	4
bitartrate de sodium	-	-	-	-	-	0	4
biuret	-	-	-	-	-	0	4
bleu d'aniline (soluble dans l'eau)	-	-	-	-	-	1	2-4
bleu de bromophénol	B3	-	D1A, D2B	-	-	1	2-6
bleu de bromothymol	-	-	-	-	-	2	2-6
bleu de méthylène	-	-	-	-	-	1	3
bleu de Prusse (voir ferrocyanure de fer (III))	-	-	-	-	-		
bleu de tétrabromophénol	-	-	-	-	-	0	3
bleu de thymol	-	-	-	-	-	0	3
borate de sodium	-	-	-	-	-	1	4
borax (voir tétraborate de sodium à 10 molécules d'eau)							
bore	B4	-	D1B	-	-	1	2-15
brai	-	-	D2A	-	-	0	2-9
bromate de potassium	-	C	D1B, D2A	-	-	1	2-3

[1] Communiquer avec le ministère de l'Environnement du Québec.

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
bromate de sodium	-	C	-	-	-	1	2-3
brome	A	C	D1A	E	-	0	1
bromoacétanilide	B3	C	D1A	E	-	0	2-6
bromobenzène	B3	-	D1A	-	-	0	2-6
bromo-2 butane	B2	-	-	-	-	0	2-6
bromocrésol	-	-	-	-	-	0	2-7
bromocyclopentane	B2	-	D1A	-	-	0	2-6
bromoéthane	B2	-	D1A	-	-	0	2-6
bromopentane	B2	-	D1A	-	-	0	2-6
bromotrifluorométhane	A	-	-	-	-	0	1
bromure n-butylique	B2	-	-	-	-	0	2-6
bromure t-butylique	B2	-	-	-	-	0	2-6
bromure d'acétylcholine	-	-	-	-	-	1	2-6
bromure d'acétyle	-	-	-	E	F	0	2-6
bromure d'allyle	B2	-	D2A	-	-	0	2-6
bromure d'ammonium	-	-	-	-	-	0	4
bromure d'argent	-	-	-	-	-	1	2*-10
bromure de beryum	-	-	-	-	-	0	4
bromure de calcium	-	-	-	-	-	0	4
bromure de cuivre (II)	-	-	-	-	-	0	2-10
bromure d'éthyle	B2	-	D1A	-	-	0	2-6
bromure de lithium	-	-	-	-	-	0	4
bromure de magnésium	-	-	-	-	-	0	4
bromure de Panaquat	-	-	-	-	-	0	2-11
bromure de potassium	-	-	-	-	-	1	4
bromure de sodium	-	-	-	-	-	0	4
bromure de strontium	-	-	-	-	-	0	2-10
brucine	-	-	D1A, D1B	-	-	0	2-4
brun Bismarck Y	-	-	-	-	-	0	2-7
brun de Brunswick	-	-	-	-	-	0	2-4
brun Régent	-	-	-	-	-	0	2-6

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
butan-1-ol	B2	-	D2B	-	-	1	2-7
butan-2-ol	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
butan-2-one	B2	-	D2A	-	-	0	2-7
butanal	B2	-	-	-	-	0	2-7
butane	A, B1	-	-	-	-	1	1
2,3-butanedione 1-oxime	B2	-	-	-	-	0	2-7
2,3-butanedione 2-oxime	B2	-	-	-	-	0	2-7
butanethiol	B2	-	-	-	-	0	2-7
butoxy-2 éthanol	B3	-	D1B, D2B	-	-	0	2-7
butylamine	B2	-	D1B	F	-	0	2-7
butylmercaptan	B2	-	-	-	-	0	2-7
butyrate d'éthyle	B2	-	-	-	-	0	2-7
cadmium	-	-	D1A, D3A	-	-	0	2*-10
caféine	-	-	D1B, D2A	-	-	1	2-4
calcium	B6	-	-	-	-	1	2-15
camphre	B4	-	-	-	-	1	4
carbonate d'éthyle	-	-	D2A	-	-	0	2-4
carbinotriphénylie	-	-	-	-	-	0	2-4
carbonate acide de potassium (voir hydrogénocarbonate de potassium)							
carbonate acide de sodium (voir hydrogénocarbonate de sodium)							
carbonate d'aluminium	-	-	-	-	-	1	2-10
carbonate d'ammonium	-	-	-	-	-	1	2-10
carbonate d'argent	-	-	D2B	-	F	0	2*-10
carbonate de baryum	-	-	D1A	-	-	1	2-10
carbonate de cadmium	-	-	D1B	-	-	0	2-10
carbonate de calcium	-	-	-	-	-	2	4
carbonate de cobalt (II)	-	-	-	-	-	0	2-10
carbonate de cuivre (II)	-	-	D1B	-	-	1	2-10
carbonate de cuivre (III)	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-10
carbonate de lithium	-	-	D2A	-	-	1	2-10
carbonate de magnésium	-	-	-	-	-	1	4

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
carbonate de manganèse	-	-	D2B	-	-	0	2-10
carbonate de nickel (II)	-	-	D2A	-	-	0	2-10
carbonate de plomb	-	-	D2B	-	-	0	2-10
carbonate de potassium	-	-	D2B	-	-	1	2-10
carbonate de sodium	-	-	D1B	-	-	1	2-10
carbonate de sodium à 7 molécules d'eau	-	-	D1A, D2B	-	-	1	2-10
carbonate de sodium anhydre	-	-	D1A, D2B	-	-	1	2-10
carbonate de strontium	-	-	-	-	-	0	2-10
carbonate de zinc	-	-	-	-	-	1	2-10
carbone	-	-	-	-	-	2	4
carbonyle de nickel	-	-	-	F	-	0	2-10
carborundum (poudre)	B2	-	D2A	-	-	1	4
carbure d'alun	-	-	-	-	-	0	2-15
carbure de calcium	B6	-	-	E	-	1	2-15
carbure de silicium	B6	-	-	-	-	0	2-15
carmin d'alun	-	-	-	-	-	1	2-7
carmin d'indigo (voir indigo)	-	-	-	-	-	0	4
caséine	-	-	-	-	-	1	4
cellulose	-	-	-	-	-	0	4
charbon (animal)	-	-	-	-	-	1	4
charbon activé	-	-	-	-	-	1	4
charbon de bois	-	-	-	-	-	2	4
chaux chlorée (voir hypochlorite de calcium)	-	-	-	-	-		
chaux hydratée (voir hydrate de calcium)	-	-	-	-	-		
chaux sodée	-	-	-	-	-		
[1-chloramine	-	-	-	-	-		
chlorate de baryum	-	-	D2B	E	-	2	2-2
chlorate de calcium	-	C	-	-	-	0	2-7
chlorate de cuivre	-	C	-	-	-	0	2-3
chlorate de potassium	-	C	-	-	-	0	2-3
chlorate de sodium	-	C	-	-	-	0	2-3
	-	C	-	-	F	1	2-3
					F	1	2-3

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
chlordane	-	-	D1B, D2B	-	-	0	2-28
chlore	A	C	-	E	-	0	1
chlorhydrate d'aniline	-	-	D1B, D2B	-	-	0	2-4
chlorhydrate d'hydroxylamine	-	-	-	E	F	0	2-3
chlorhydrate de phénylhydrazine	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-4
chlorobenzène (voir chlorure de benzène)							
chlorobutane	B4	-	D2B	-	-	0	2-6
chlorobutanol	B4	-	D2B	-	-	0	2-6
chlorodifluorométhane	A	-	-	-	-	0	1
chloro-2-éthanol	-	-	D1A	-	-	0	2-6
chloroforme	-	-	D1A, D2A	-	-	2	2-6
chlorohexanol	-	-	-	-	-	0	2-7
chlorure n-butylique	B2	-	D2B	-	-	0	2-6
chlorure s-butylique	B2	-	D2B	-	-	0	2-6
chlorure t-butylique	B2	-	-	-	-	0	2-6
chlorure d'acétylcholine	-	-	-	-	-	1	2-6
chlorure d'acétyle	B2	-	D1A	E	F	0	2-6
chlorure d'adrénaline	-	-	D1A	E	-	1	2-4
chlorure d'allyle	B2	-	-	-	-	0	2-6
chlorure d'aluminium anhydre	-	-	-	E	-	1	2-16
chlorure d'ammonium	-	-	-	-	-	1	4
chlorure d'antimoine (III)	-	-	D1A	E	F	0	2-10
chlorure d'antimoine (V)	-	-	D1A	E	F	0	2-10
chlorure d'argent	-	-	-	-	-	1	2*-10
chlorure d'arsenic (III)	-	-	D1A	-	-	0	2-10
chlorure de baryum	-	-	D1A	-	-	1	2-10
chlorure de baryum à 2 molécules d'eau	-	-	D1A	-	-	1	2-10
chlorure de benzène	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
chlorure de benzène sulfonyle	B2	-	D2B	E	-	0	2-6
chlorure de benzoyle	-	-	D1A, D2A	E	-	0	2-6
chlorure de bismuth (III)	-	-	-	-	-	0	2-10

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
chlorure de cadmium	-	-	D1B, D2A	-	-	0	2-10
chlorure de calcium	-	-	-	-	-	1	4
chlorure de césium	-	-	-	-	-	1	2-10
chlorure de chrome (II)	-	-	-	-	-	1	2-10
chlorure de chrome (III)	-	-	D2A	-	-	0	2-10
chlorure de cobalt (II)	-	-	D1B	-	-	1	2-10
chlorure de cuivre (I)	-	-	-	E	-	1	2-10
chlorure de cuivre (II)	-	-	-	E	-	1	2-10
chlorure d'étain (II)	-	-	-	E	-	1	2-10
chlorure d'étain (II) à 2 molécules d'eau	-	-	-	E	-	1	2-10
chlorure d'étain (IV) à 5 molécules d'eau	-	-	-	E	-	1	2-10
chlorure d'éthyle	A, B1	-	-	-	-	0	1
chlorure de fer (II) à 4 molécules d'eau	-	-	-	E	-	1	2-4
chlorure de fer (III)	-	-	-	E	F	1	4
chlorure de fer (III) à 4 molécules d'eau	-	-	-	E		1	4
chlorure d'hydrogène	A	-	-	E	-	0	1
chlorure de lanthane	-	-	-	-	-	0	2
chlorure de lithium	-	-	D2A	-	-	1	2-10
chlorure de magnésium	-	-	-	-	-	1	4
chlorure de manganèse	-	-	D2B	-	-	1	2-10
chlorure de mercure (I)	-	-	D1B	-	-	0	2-10
chlorure de mercure (II)	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-10
chlorure de méthylène (voir dichlorométhane)							
chlorure de nickel (II)	-	-	D1B, D2A	-	-	1	2-10
chlorure d'or	-	-	-	-	-	0	2-10
chlorure de plomb	-	-	D2A	-	-	0	2-10
chlorure de potassium	-	-	-	-	-	1	4
chlorure de silicium	-	-	-	E	-	0	2-10
chlorure de sodium	-	-	-	-	-	2	4
chlorure de strontium	-	-	-	-	-	1	2-10
chlorure de thyonile	-	-	D1A	E	F	0	2-6

Substance	Influence mobilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Elimination
chlorure de triphényle de tétrazolium	-	-	-	-	-	0	2-6
chlorure de vinyle	A, B1	-	D2A	-	-	0	1
chlorure de zinc	-	-	D1B	E	-	1	2-10
cholestérol	-	-	-	-	-	0	4
chromate d'ammonium	-	C	D2B	-	F	0	2-3
chromate de baryum	-	C	D2A	-	-	0	2-3
chromate de fer	-	C	D2A, D2B	-	-	0	2-3
chromate de plomb	-	-	D2A	-	-	0	2-3
chromate de potassium	-	C	D2A, D2B	-	-	1	2-3
chromate de sodium	-	C	D2B	-	-	1	2-3
chrome	-	-	-	-	-	1	2*-10
chromerge (voir trioxyde de chrome)							
cidex (voir glutaraldéhyde)							
ciment Portland	-	-	D2B	-	-	0	4
citrate d'ammonium-fer (II)	-	-	-	-	-	0	4
citrate d'ammonium-fer (III)	-	-	-	-	-	0	4
citrate de caféine	-	-	D2A, D1B	-	-	0	2-4
citrate de fer	-	-	-	-	-	0	4
citrate de magnésium	-	-	-	-	-	0	2-10
citrate de potassium	-	-	-	-	-	0	4
citrate de sodium	-	-	-	-	-	1	4
cobaltinitrite de potassium (voir hexanitritocobaltate (III) de potassium)							
cobaltinitrite de sodium (voir hexanitritocobaltate (III) de sodium)							
cobalt	-	-	D2A	-	-	1	2-10
coke	B4	-	-	-	-	1	4
colchicine	-	-	D2B	-	-	0	2-4
collodion	B2	-	-	-	-	0	2-7
colophane	-	-	D2A	-	-	0	2-9
colorant alimentaire	-	-	-	-	-	2	4
correcteur liquide	-	-	D1B	-	-	0	4
coumarine	-	-	D1A, D2A	-	-	0	2-4

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
créatinine	-	-	-	-	-	0	2-18
p-crésol	B3	-	D1A	E	-	0	2-7
crésyl brillant	-	-	D2B	-	-	0	2-4
cristal violet (voir violet de gentiane)							
cryolite	-	-	D1B, D2B	-	-	0	2-4
cuivre		-	-	-	-	2	2*-10
cyanate de potassium	-	-	-	-	-	0	2-10
cyanol (voir aniline)							
cyanure d'argent	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-18
cyanure de cuivre	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-18
cyanure d'hydrogène	B2	-	D1A	-	-	0	2-18
cyanure de méthyle	B2	-	D1A, D2B	-	-	0	2-18
cyanure de nickel	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-18
cyanure de potassium	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-18
cyanure de sodium	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-18
cyanure de zinc	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-18
cyclohexane	B2	-	-	-	-	1	2-7
cyclohexanol	B3	-	D1B, D2B	-	-	0	2-7
cyclohexanone	B3	-	D1B, D2B	-	-	0	2-7
cyclohexène	B2	-	-	-	-	0	2-7
cystéine	-	-	D2B	E	-	0	2-4
DDT (voir dichlorodiphényltrichloréthane)							
desoxycholate de sodium	-	-	D2B	-	-	0	2-12
dextrine	-	-	-	-	-	0	4
dextrose	-	-	-	-	-	1	4
diaminobenzidine	-	-	D1B, D2A	-	-	0	2-4
diazinon	-	-	D1B, D2B	-	-	0	2-11
dibromobenzène	-	-	-	-	-	1	2-6
1,3-dibromobenzène	B3	-	D2B	-	-	0	2-6
dibutylamine	-	-	D1A	E	-	0	2-7
1,3-dichlorobenzène	B3	-	D2B	-	-	0	2-6

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
1,4-dichlorobenzène	-	-	D1B, D2A	-	-	0	2-6
dichlorodiphényltrichloréthane	-	-	D1B, D2A	-	-	0	2-12
dichlorofluorescéine	-	-	D2B	-	-	0	2-6
2,6-dichloroindophénol	-	-	-	-	-	0	2-6
dichloroindophénol sodique	-	-	-	-	-	0	2-6
dichloroéthane	-	-	D1B, D2A	-	-	0	2-6
1,3-dichloropropan-2-ol	-	-	D2B	-	-	0	2-6
dichlorotétrafluoroéthane	A	-	-	-	-	0	1
dichloro-p-toluènesulfonamide	-	-	-	-	-	0	2-6
dichlorure d'adipoyle	B3	-	-	E	-	0	2-6
dichlorure d'éthylène	B2	-	D1A, D2A	E	-	0	2-6
dichlorure de sébacoyle	-	-	-	E	-	0	2-6
dichromate d'ammonium	-	C	D2B	-	-	0	2-3
dichromate de potassium	-	C	D1B	-	-	1	2-3
dichromate de sodium	-	C	D2B	-	-	0	2-3
dicyclopentadiényle de fer	-	-	-	-	-	0	2-10
diéthanolamine	-	-	D2B	-	-	0	2-4
diéthylamine	B2	-	D1B	E	-	0	2-4
diéthyldithiocarbamate de sodium	-	-	D2B	-	-	0	2-4
5,5-diéthyl-2-thiobarbiturate de sodium	-	-	D2A	-	-	0	2-4
digitonine	-	-	D1A	-	-	0	2-7
dihydrogénophosphate d'ammonium	-	-	-	-	-	0	4
dihydrogénophosphate de calcium	-	-	-	-	-	0	4
dihydrogénophosphate de potassium	-	-	-	-	-	1	4
dihydrogénophosphate de sodium	-	-	-	-	-	1	4
diiodate dihydrogéné de potassium	-	C	-	-	-	0	2-10
diméthylamine	A, B1	-	D1B, D2B	-	-	0	2-7
diméthylaminobenzaldéhyde	-	-	D1B, D2B	-	-	0	2-4
diméthylaniline	B3	-	D1A, D2B	-	-	0	2-4
diméthylbenzène (voir xylène)	-	-	-	-	-	0	2-4
diméthylglyoxime	-	-	-	-	-	0	2-4

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
diméthylméthane (voir propane)							
2,4-dinitrophénol	B4	-	D1A	-	F	0	X
2,4-dinitrophénylhydrazine	B4	-	-	-	F	0	X
dioxalate de potassium (voir oxalate de potassium)							
dioxalate de sodium (voir oxalate de sodium)							
dioxyde d'azote	A	C	D1A, D2B	-	-	0	1
dioxyde de baryum	-	C	D1A	-	-	0	2-3
dioxyde de carbone (CO_2)	A	-	-	-	-	2	1
dioxyde de carbone (aqueux)	-	-	-	-	-	1	3
dioxyde de chlore	-	C	-	-	F	0	2-3
dioxyde d'étain	-	-	-	-	-	0	2-10
dioxyde de manganèse	-	C	D2B	-	-	2	2-3
dioxyde de plomb	-	C	D2B	-	-	1	2-3
dioxyde de silicium	-	-	-	-	-	1	4
dioxyde de silicone	-	-	-	-	-	0	2-10
dioxyde de soufre	A	-	D1A, D2B	-	-	1	1
dioxyde de titane	-	-	-	-	-	1	4
diphénylamine	-	-	-	-	-	0	2-4
diphénylcarbazone	-	-	-	-	-	0	2-4
1,5-diphénylcarbohydrazide	-	-	-	-	-	0	2-7
diphosphate d'histamine	-	-	-	-	-	0	2-4
diphosphate de sodium (voir hydrogénophosphate de sodium)							
diphtalate de potassium	-	-	-	-	-	0	4
disulfure de carbone	B2	-	D1A, D2A	-	-	0	2-7
dowex (voir résine échangeuse d'ion)							
drierite (voir sulfate de calcium)							
dulcitol	-	-	-	-	-	0	4
eau chlorée (saturée)	-	-	-	E	-	1	2-10
eau de brome	-	-	D1A	E	-	1	2-10
eau de chaux (voir hydrate de calcium)							
eau de javel	-	C	D1B	E	-	1	3

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Elimination
eau de rose	-	-	-	-	-	0	4
encre de Chine	-	-	-	-	-	0	4
éosine B	-	-	-	-	-	0	2-6
éosine Y	-	-	-	-	-	0	2-6
épinéphrine	-	-	D1A	-	-	0	2-4
ériochrome	-	-	-	-	-	0	4
érioglaucine	-	-	D2B	-	-	0	2-4
esprit de soufre (voir acide sulfurique)							
essence	B2	-	-	-	-	1	2*-9
essence minérale (voir solvant Stoddard)							
étain	-	-	-	-	-	2	2*-10
éthanol	B2	-	D2B	-	-	1	2-7
éthanol dénaturé	B2	-	D2B	-	-	1	2-7
éthanolamine	B3	-	D2A	E	-	0	2-7
éthanol 2-mercapto	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
éther de pétrole	B2	-	-	-	-	1	2-7
éther diéthylique (voir oxyde de diéthyle)							
éther éthylique (voir oxyde de diéthyle)							
éther sulfurique (voir oxyde de diéthyle)							
éthylamine	A, B1	-	D1B, D2B	E	-	0	1
éthylène	A, B1	-	-	-	-	1	1
éthylènediamine	B3	-	D2B	E	-	0	2-4
éthylène diamine tétra-acétique	-	-	D2B	-	-	0	2-4
éthylène glycol	-	-	-	-	-	1	2-7
éthylméthylcétone (voir butan-2-one)							
extrait de boeuf	-	-	-	-	-	1	3
fécule de pomme de terre	-	-	-	-	-	0	4
fer	-	-	-	-	-	2	2*-10
ferricyanure de potassium	-	-	-	-	-	1	2-10
ferricyanure de sodium-potassium	-	-	-	-	-	0	2-10
ferrocyanure de fer (III)	-	-	-	-	-	0	2-10

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
ferrocyanure de potassium	-	-	-	-	-	0	2-10
ferrocyanure de sodium	-	-	-	-	-	1	2-10
fibre de verre	-	-	D2A	-	-	0	4
fibrine	-	-	D2B	-	-	0	2-4
fluor	A	C	D1A	E	F	0	1
fluorescéine (non acide)	-	-	-	-	-	1	3
fluorobo-1,2,4 dinitrobenzène	-	-	D1A, D2A	-	-	0	2-6
fluorosilicate de sodium	-	-	D2B	E	F	0	2-10
fluorure d'ammonium	-	-	D1B, D2B	-	-	0	2-10
fluorure de calcium	-	-	-	E	-	0	2-10
fluorure d'étain (II)	-	-	-	-	-	0	2-10
fluorure d'hydrogène	A	-	-	E	-	0	1
fluorure de lithium	-	-	D2B	-	-	0	2-10
fluorure de magnésium	-	-	-	E	-	0	2-10
fluorure de potassium	-	-	D1B, D2B	-	-	0	2-10
fluorure de sodium	-	-	D1B, D2B	-	-	0	2-10
formaldéhyde (en solution)	B1	-	D1A, D2A	-	-	2	2-4
formamide	-	-	D2A	-	-	0	2-4
formate d'éthyle	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
formate de sodium	-	-	-	-	-	0	4
fréon 1301 (voir bromotrifluorométhane)	-	-	-	-	-	1	4
fructose	-	-	D2B	-	-	1	2-4
fuchsine (acide)	-	-	-	-	-	1	2-4
fuchsine (basique)	-	-	-	-	-	1	2-4
fuchsine bactobasique	-	-	-	-	-	0	4
galactose	-	-	-	-	-	2	4
gélatine	-	-	-	-	-	2	4
gelée de pétrole	-	-	-	-	-	0	2-7
gélose (voir agar)	B3	-	-	-	-	1	2*-10
géraniol	-	-	-	-	-		
germanium							

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
glucose	-	-	-	-	-	2	4
glucose-1-phosphate	-	-	-	-	-	0	4
glutamine	-	-	-	-	-	0	4
glutaraldéhyde	-	-	D1B, D2B	-	-	0	2-4
gluten	-	-	-	-	-	1	4
glycérine (voir glycérol)							
D-glycérine	-	-	-	-	-	0	4
glycérol	-	-	-	-	-	1	4
glycine	-	-	-	-	-	0	4
L-glycine	-	-	-	-	-	0	4
glycogène	-	-	-	-	-	0	4
gomme adragante	-	-	-	-	-	0	4
gomme arabique	-	-	D2A	-	-	2	2-4
gomme de térébenthine	-	-	D2A	-	-	0	2-9
graphite (poudre)	-	-	-	-	-	2	4
gravier	-	-	-	-	-	0	4
gris de bromocrésol	-	-	-	-	-	0	2-6
halon 1301 (voir bromotrifluorométhane)							
hélium	A	-	-	-	-	1	1
hématoxyline	-	-	-	-	-	0	3
hémoglobine	-	-	-	-	-	0	4
heptaldéhyde	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
heptane	B2	-	-	-	-	1	2-9
hexachlorocyclohexane	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-4
hexachloroéthane	-	-	-	-	-	0	2-6
hexamétaphosphate de sodium	-	-	-	-	-	0	4
hexaméthylène tétramine	B4	-	D2B	-	-	0	2-4
hexaméthylmélamine	-	-	-	-	-	0	2-7
hexane	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
1,6-hexanediamine	-	-	-	E	-	0	2-7
hexanitritocobaltate (III) de potassium	-	-	-	-	-	0	2-10

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
hexanitritocobaltate (III) de sodium	-	-	-	-	-	0	2-10
hexanol	-	-	D2B	-	-	0	2-7
histamine	-	-	-	-	-	1	2-4
histidine	-	-	-	-	-	0	4
hoban	-	-	-	-	-	0	4
huile à immersion	-	-	-	-	-	1	2-9
huile à lampe (voir kérosène)							
huile à moteur	-	-	-	-	-	1	2*-9
huile congo rouge	-	-	-	-	-	0	3
huile de cédre	-	-	-	-	-	0	4
huile de clou de girofle	-	-	-	-	-	0	4
huile de coco	-	-	-	-	-	1	4
huile de lin	-	-	-	-	-	1	4
huile de maïs	-	-	-	-	-	2	4
huile de menthe poivrée	-	-	-	-	-	0	4
huile de noix de coco	-	-	-	-	-	1	4
huile d'olive	-	-	-	-	-	1	4
huile de palme	-	-	-	-	-	1	4
huile de paraffine blanche (voir huile minérale)							
huile de ricin	-	-	-	-	-	0	4
huile de silicone	-	-	-	-	-	0	2-9
huile de soya	-	-	-	-	-	1	4
huile de térébenthine (rectifiée)	-	-	-	-	-	1	2-9
huile de tournesol	-	-	-	-	-	1	4
huile diésel	B3	-	D2B	-	-	0	2-7
huile lourde	-	-	-	-	-	1	2*-9
huile minérale	-	-	-	-	-	1	4
huile végétale	-	-	-	-	-	1	4
hydrate de calcium	-	-	-	E	-	0	2-10
hydrate de chloral	-	-	D1B, D2B	-	-	0	2-4
hydrate de méthyle (voir méthanol)							

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
hydrate de phénanthroline	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-10
hydrate de triketohydrindine	-	-	D2B	-	-	0	2-4
hydrazine	B3	-	D1A, D2A	E	-	0	2-10
hydrobromure d'arécoline	-	-	D1A	-	-	0	2-6
hydrochlorure de p-aminodiéthylaniline	-	-	D1A	-	-	0	2-4
hydrochlorure d'aniline (voir aniline)							
hydrochlorure de cystéine	-	-	-	-	-	0	4
hydrochlorure de diméthylamine	-	-	-	-	-	0	2-4
hydrochlorure d'hydroxylamine	-	-	-	E	F	0	2-6
hydrochlorure de quinine	-	-	D2A	-	-	1	2-4
hydrochlorure de triméthylamine	-	-	D2B	-	-	0	2-4
hydrochlorure de tyrosine méthyle ester	-	-	-	-	-	0	2-4
hydrogène	A, B1	-	-	-	-	1	1
hydrogénocarbonate d'ammonium	-	-	-	-	-	1	4
hydrogénocarbonate de potassium	-	-	-	-	-	1	4
hydrogénocarbonate de sodium	-	-	D1B	-	-	1	4
hydrogénophosphate d'ammonium	-	-	-	-	-	1	4
hydrogénophosphate de calcium	-	-	-	-	-	0	4
hydrogénophosphate de potassium	-	-	-	-	-	1	4
hydrogénophosphate de sodium	-	-	-	-	-	1	4
hydrogénophosphate de sodium et d'ammonium à 4 molécules d'eau	-	-	-	-	-	0	4
hydrogénosulfate d'ammonium	-	-	-	E	-	0	2-5
hydrogénosulfate de potassium	-	-	-	E	-	1	2-5
hydrogénosulfate de sodium	-	-	-	E	-	1	2-5
hydrogénosulfite d'ammonium	-	-	-	E	-	0	2-5
hydrogénosulfite de potassium	-	-	-	-	-	1	2-5
hydrogénosulfite de sodium	B6	-	-	-	F	1	2-5
hydroquinone	-	-	D1B, D2B	-	-	0	2-4
hydrosulfite de sodium	B6	-	-	-	F	1	2-14
p-hydroxybenzoate de méthyle	-	-	D2A	-	-	0	2-7

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
hydroxyde d'aluminium (forme α, forme β)		-	-	-	-	1	2-2
hydroxyde d'ammonium (concentré)	-	-	D1B	E	-	1	2-2
hydroxyde d'ammonium (dilué)	-	-	D1B	E	-	2	2-2
hydroxyde de baryum	-	-	D2B	-		1	2-2
hydroxyde de calcium	-	-	-	E	-	2	2-2
hydroxyde de lithium	-	-	-	E	-	0	2-2
hydroxyde de magnésium	-	-				1	4
hydroxyde de potassium (concentré)	-	-	D1B	E	-	2	2-2
hydroxyde de sodium (concentré)	-	-	-	E	-	2	2-2
hydroxyde de soude	-	-	-	E	-	2	2-2
3-hydroxy-méthyl-méthylamine	B1	-	-	E	-	0	2-21
hydrure de fer	B6	-	-	E	F	0	2-18
hydrure de lithium et d'aluminium (voir tétrahydrurоaluminate de lithium)							
hydrure de potassium	B6	-	-	E	F	0	2-18
hydrure de soufre (voir sulfure d'hydrogène)							
hypochlorite de calcium	-	C	-	E	-	1	2-3
hypochlorite de sodium	-	-	-	E	-	1	2-3
hypochlorure de calcium (voir hypochlorite de calcium)							
hypophosphite de calcium	B6	-	-	-	-	0	2-10
hypophosphite de magnésium	B6	-	-	-	-	0	2-26
hypophosphite de sodium	B6	-	-	-	-	1	2-26
indicateur d'amidon	-	-	-	-	-	0	3
indigo	-	-	-	-	-	1	4
inositol	-	-	-	-	-	0	4
iodate d'argent	-	C	-	-	-	0	2-3
iodate de potassium	-	C	-	-	-	1	2-3
iodate de sodium	-	C	-	-	-	1	2-3
iode	-	-	-	E	-	1	2-10
2-iodobutane	B2	-	D1A, D2B	-	-	0	2-6
iodoforme	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-6
1-iodopentane	B2	-	D1A, D2B	-	-	0	2-6

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
iodure d'ammonium	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-6
iodure d'argent	-	C	-	-	-	0	2*-10
iodure de cadmium	-	-	D1B, D2A	-	-	0	2-10
iodure de calcium	-	-	-	-	-	0	4
iodure d'éthyle	-	C	-	-	-	0	2-6
iodure de mercure (I)	-	-	D1A	-	-	0	2-10
iodure de mercure (II)	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-10
iodure de méthyle	-	-	-	-	-	0	2-6
iodure de plomb	-	-	D2B	-	-	1	2-10
iodure de potassium	-	-	D2A	-	-	1	2-10
iodure de sodium	-	-	-	-	-	1	2-10
iodure de zinc	-	-	D1A	E	-	0	2-10
isopentanol	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
isoprène	B2	-	-	-	-	0	2-7
isopropanol	B2	-	D1B	-	-	0	2-7
jaune d'alizarine	-	-	-	-	-	1	2-7
jaune de bromothymol	-	-	-	-	-	0	2-6
jaune de diméthyle	-	-	-	-	-	0	3
kaolin	-	-	-	-	-	1	4
kérosène	B3	-	-	-	-	0	2-9
lactate de calcium	-	-	-	-	-	0	4
lactose	-	-	-	-	-	1	4
laine d'acier	-	-	-	-	-	1	4
laine de verre	-	-	-	-	-	1	4
laine minérale		-	-	-	-	1	4
lait de magnésie (voir hydroxyde de magnésium)							
lanoline anhydre	-	-	-	-	-	0	4
latex	-	-	-	-	-	0	2-9
lécithine	-	-	-	-	-	0	4

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
lévulose	-	-	-	-	-	1	4
levure	-	-	-	-	-	1	4
lindane	-	-	D1B, D2A	-	-	0	2-12
liqueur de Bouin	-	-	D1A, D2B	E	-	0	2-5
litharge (voir oxyde de plomb jaune)							
lithium	B4	-	-	-	-	1	2-15
litmus (poudre)	-	-	-	-	-	0	4
lycopode inerte	-	-	-	-	-	1	4
lysine	-	-	-	-	-	0	4
magnésie (voir oxyde de magnésium)							
magnésium (en poudre)	B4, B6	-	-	-	-	2	2*-18
magnésium (en ruban)	B4, B6	-	-	-	-	2	2*-18
malathion	-	-	D2B	-	-	0	2-12
maltose	-	-	-	-	-	1	4
manganèse (poussière)	B6	-	D2B	-	-	0	2*-17
mannite	-	-	-	-	F	0	X
mannitol	-	-	D2B	-	-	0	2-10
mannose	-	-	-	-	-	0	4
marbre (voir carbonate de calcium)							
mélasse	-	-	-	-	-	1	4
menthol	-	-	-	-	-	0	4
mercure	-	-	D2A	E	-	2	2*-10
mercurochrome	-	-	D1B	-	-	0	2-10
métabisulfite de sodium	-	-	-	-	-	1	4
métacrylate de méthyle	B2	-	D2A	-	-	0	2-9
métal de Wood (réactif en bâtonnets)	-	-	D2A	-	-	1	2-10
métasilicate de sodium	-	-	-	E	-	0	2-10
métavanadate d'ammonium (voir vanadate d'ammonium)							
méthacrylonitrile	B2	-	D1A	-	F	0	2-9
méthane	A, B1	-	-	-	-	0	1
méthanol	B2	-	D1A, D2B	-	-	1	2-7

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
méthylamine	B1		D2B	-	-	0	2-16
méthylaniline	B3	-	D1B	-	-	0	2-4
méthylcellulose	-	-	-	-	-	0	4
méthylène	-	-	-	-	-	0	3
méthylisobutylcétone	B2	-	-	-	-	0	2-7
méthyloxirane	B2	-	D1B, D2A	-	-	0	2-7
metol (voir sulfate de méthylamino-phénol)							
molybdate d'ammonium à 4 molécules d'eau	-	-	-	-	-	0	2-10
molybdate de sodium	-	-	-	-	-	0	2-10
molybdène	B4	-	-	-	-	0	2-18
monochlorobutane (voir chlorobutane)							
monochlorobutanol (voir chlorobutanol)							
monochlorodifluorométhane (voir chlorodifluorométhane)							
monoxyde de carbone	A, B1	-	D1A, D2A	-	-	0	1
murexide	-	-	-	-	-	0	2-4
naphtalène	B4	-	D2B	-	-	1	2-7
naphte de pétrole	B2	-	-	-	-	0	2-9
1-naphtol (α)	-	-	D1B, D2B	-	-	0	2-7
2-naphtol (β)	-	-	-	-	-	0	2-7
α-naphtylamine	-	-	-	-	-	0	2-4
β-naphtylamine	-	-	D2A	-	-	0	2-4
néon	A	-	-	-	-	0	1
nickel	-	-	D2A	-	-	1	2*-10
nicotine	-	-	D1A, D2A	-	-	0	2-4
nigrosine (soluble dans l'eau)	-	-	-	-	-	0	3
ninhydrine	-	-	-	E	-	0	2-7
ninhydrine indantrione	-	-	D2B	-	-	0	2-7
nitrate d'aluminium à 9 molécules d'eau	-	C	D2B	-	-	0	2-3
nitrate d'aluminium anhydre	-	C	D2B	-	-	1	2-3
nitrate d'ammonium	-	C	-	-	-	0	X
nitrate d'argent	-	C	D1A	E	-	1	2*-3

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
nitrate de baryum	-	C	D1A, D2B	-	-	1	2-3
nitrate de bismuth	-	C	-	-	-	0	2-3
nitrate de cadmium	-	C	D2A	-	-	0	2-3
nitrate de calcium	-	C	-	-	F	0	2-3
nitrate de calcium à 4 molécules d'eau	-	C	-	-	F	1	2-3
nitrate de chrome (III)	-	C	-	-	-	1	2-3
nitrate de chrome (III) à 9 molécules d'eau	-	C	-	-	-	0	2-3
nitrate de cobalt (II)	-	C	D1B, D2B	-	-	1	2-3
nitrate de cobalt (II) à 6 molécules d'eau	-	C	D2B	-	-	0	2-3
nitrate de cobalt-fer (II)	-	C	D2B	-	-	0	2-3
nitrate de cuivre (II) à 3 molécules d'eau	-	C	D2B	-	-	1	2-3
nitrate de cuivre (III) à 3 molécules d'eau	-	C	D2B	-	-	0	2-3
nitrate de fer (III)	-	C	-	-	-	1	2-3
nitrate de lanthane à 6 molécules d'eau	-	C	-	-	-	0	2-3
nitrate de lithium	-	C	D2B	-	F	1	2-3
nitrate de magnésium	-	C	-	-	-	1	2-3
nitrate de manganèse	-	C	-	-	-	1	2-3
nitrate de mercure (I)	-	C	D1A	-	-	0	2-3
nitrate de mercure (II)	-	C	D1A	-	-	0	2-3
nitrate de nickel (II)	-	C	D2A	-	-	0	2-3
nitrate de nickel à 6 molécules d'eau	-	C	-	-	-	1	2-3
nitrate de plomb	-	C	D1A, D2A	-	-	1	2-3
nitrate de potassium	-	C	-	-	-	1	2-3
nitrate de sodium	-	C	-	-	-	1	2-3
nitrate de strontium	-	C	-	-	-	1	2-3
nitrate de thorium (IV)	-	C	-	-	-	0	R
nitrate d'uranium	-	C	-	-	F	0	R
nitrate d'uranyle	-	C	-	-	F	0	R
nitrate de zinc	-	C	D2B	-	-	1	2-3
nitrate de zinc à 6 molécules d'eau	-	C	D2B	-	-	1	2-3
nitrate de zirconium	-	C	-	E	-	0	2-3

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
2,2',2''-nitrilotriéthanol	-	-	D2B	-	-	0	2-4
nitrite d'ammonium	-	C	D1B	-	-	1	2-10
nitrite de benzoyle	-	C	D1B	-	-	0	2-4
nitrite de calcium	-	C	D1B	-	-	0	2-10
nitrite de potassium	-	C	D1B	-	-	1	2-10
nitrite de sodium	-	C	D1B	-	-	1	2-10
nitroaniline	-	-	D1A	-	-	0	2-4
nitrobenzène	83	-	D1A	-	-	0	2-4
nitrocellulose	84	-	-	-	F	0	X
nitrochlorobenzène	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-4
nitroferricyanure de sodium (voir pentacyanonitrosylferrate de sodium)							
nitroglycérine	-	-	D2A	-	F	0	X
p-nitrophénol	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-7
nitrophénylazorésorcinol	-	-	-	-	-	0	2-7
nitroprussiate de sodium	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-4
α-nitroso-β-naphtol	-	-	D1B	-	-	0	2-4
noir d'ériochrome (voir ériochrome)							
oléate de sodium	-	-	-	-	-	0	2-4
oleum (voir acide sulfurique)							
orangé II	-	-	-	-	-	1	4
orangé IV	-	-	-	-	-	1	4
orangé d'acridine (voir acridine)							
orangé de méthyle	-	-	-	-	-	0	2-7
orangé G	-	-	-	-	-	0	4
orcéine	-	-	-	-	-	0	2-7
orthophosphate bihydrogéné de potassium (voir dihydrogénophosphate de potassium)							
orthophosphate bihydrogéné de sodium (voir dihydrogénophosphate de sodium)							
orthophosphate de sodium (voir hydrogénophosphate de sodium)							
oxalate d'ammonium	-	-	D1A, D2A	-	-	0	2-10
oxalate de calcium	-	-	-	-	-	0	2-10
oxalate de cuivre (III)	-	-	-	-	-	0	2-10

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
oxalate de diméthyle	-	-	-	-	-	0	2-4
oxalate de fer (II)	-	-	-	-	-	0	2-10
oxalate de fer (III)	-	-	-	-	-	0	2-10
oxalate de potassium	-	-	-	-	-	0	2-4
oxalate de sodium	-	-	D1B	-	-	1	2-4
oxalate de strontium	-	-	-	-	-	0	2-10
oxirane	A, B1	-	D1A, D2A	-	-	0	1
oxychlorure de calcium (voir hypochlorite de calcium)							
oxychlorure de zirconium à 8 molécules d'eau	-	-	-	-	-	0	2-10
oxyde d'aluminium (forme α)	-	-	-	-	-	1	2-10
oxyde d'argent (II)	-	C	-	-	-	0	2*-10
oxyde de baryum	-	-	D1B	-	-	0	2-10
oxyde de bismuth	-	-	-	-	-	0	2-10
oxyde de bis(tributylétain)	-	-	D1B, D2B	E	-	0	2-10
oxyde de calcium	-	-	-	E	-	1	2-2
oxyde de cérium	-	-	D2B	-	-	0	2-7
oxyde de chrome (III)	-	-	-	-	-	0	2-10
oxyde de cobalt (II)	-	-	D1B	-	-	0	2-10
oxyde de cuivre (II)	-	-	-	-	-	1	2-10
oxyde de diéthyle	B2	-	-	-	-	0	2-7
oxyde d'étain (II)	-	-	-	-	-	0	2-10
oxyde d'étain (IV)	-	-	-	-	-	0	2-10
oxyde d'éthylène (voir oxirane)							
oxyde de fer (III)	-	-	-	-	-	2	4
oxyde de lanthane	-	-	-	-	-	0	2-10
oxyde de magnésium	-	-	-	-	-	1	4
oxyde de mercure (I)	-	-	D1A	-	-	0	2-10
oxyde de mercure (II)	-	-	D1A	-	-	1	2-10
oxyde de méthyle sulfonique	-	-	-	-	-	0	2-7
oxyde de nickel	-	C	D1A, D2B	-	-	0	2-10
oxyde de plomb (jaune)	-	C	D2B	-	-	1	2-10

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
oxyde de plomb (rouge)	-	C	D2B	-	-	1	2-10
oxyde de propylène (voir méthyloxirane)							
oxyde de silicium	B4	-	D1B	-	-	0	2-10
oxyde de sodium	-	-	-	E	-	0	2-10
oxyde de soufre (solution)	-	C	D1A, D2B	-	-	0	2-10
oxyde de zinc	-	-	-	-	-	1	2-10
2,2'-oxydiéthanol ($O-(CH_2CH_2OH)_2$)	-	-	-	-	-	0	2-7
oxygène	A	C	-	-	-	2	1
oxynitrate de bismuth	-	C	-	-	-	0	2-10
ozone	A	C	D1A	-	-	0	1
pancréatine (poudre)	-	-	D2B	-	-	0	2-4
papier d'orangé de méthyle (orangé de méthyle)							
papier de phénolphtaléine (voir phtaléine de phénol)							
papier Litmus (voir solution pour papier tournesol)							
papier tournesol (voir solution pour papier tournesol)							
paraffine	-	-	-	-	-	2	4
pénicilline	-	-	-	-	-	0	4
pentachlorure d'antimoine	-	C	-	-	-	0	2-10
pentacyanonitrosylferrate de sodium	-	-	D1A	-	-	0	2-10
pentane	B2	-	-	-	-	0	2-7
pentanone-2-pentadione-3	-	-	D2B	-	-	0	2-7
pentasulfure d'antimoine	-	-	-	-	-	0	2-10
pentoxyde d'antimoine	-	C	D1A	-	-	0	2-10
pentoxyde d'arsenic	-	-	D1A, D2A	-	-	0	2-10
pentoxyde de phosphore	-	-	D1A	E	-	0	2-10
pentoxyde de vanadium	-	-	D1A	-	-	0	2-10
pepsine	-	-	-	-	-	1	4
peptone	-	-	-	-	-	0	4
perborate de sodium	-	C	D2B	-	-	0	2-3
perchlorate d'ammonium	-	C	-	-	F	0	X
perchlorate de magnésium	-	C	-	-	F	0	X

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
perchlorate de potassium	-	C	-	-	F	0	X
periodate de potassium	-	C	-	-	-	0	2-3
permanganate de kalium (voir permanganate de potassium)							
permanganate de potassium	-	C	D2B	-	-	1	2-3
permutite	-	-	-	-	-	0	2-4
peroxyde de baryum	-	C	-	-	-	0	2-3
peroxyde de benzoyle	-	C	D2B	-	F	0	X
peroxyde d'hydrogène 3 %	-	C	-	-	-	2	3
peroxyde d'hydrogène 30 %	-	C	-	E	-	1	2-3
peroxyde de lauroyle	-	C	-	-	-	0	2-8
peroxyde de magnésium	-	C	-	E	-	0	2-10
peroxyde de plomb	-	C	D2B	-	-	0	2-10
peroxyde de sodium	-	C	-	E	-	1	2-3
peroxydisulfate d'ammonium	-	C	-	-	-	0	2-3
persulfate d'ammonium	-	C	-	-	-	0	2-3
persulfate de potassium	-	C	-	-	-	0	2-3
persulfate de sodium	-	C	-	-	-	0	2-3
pétrole	-	-	-	-	-	1	2-7
pétrole benzoyle	-	-	-	-	-	0	2-7
phénacétine	-	-	D1A	-	-	0	2-4
o-phénanthroline	-	-	D1A	-	-	0	2-4
phénol	-	-	D1A, D2A	E	-	2	2-4
phénolphtaléine (voir phtaléine de phénol)							
phénol sulfonique	-	-	-	-	-	0	2-4
phénylalanine	-	-	-	-	-	0	2-4
phényléthylène (voir styrène)							
phénylhydrazine	B3	-	D1A, D2A	E	-	0	2-4
phénylphosphine	-	-	D1A	-	-	0	2-4
phénylthiocarbamate	-	-	-	-	-	0	2-4
2-phénylthiourée	-	-	D1A	-	-	0	2-4
phosphate acide d'histamine	-	-	-	-	-	0	2-7

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
phosphate d'ammonium à 2 molécules d'eau	-	-	-	-	-	0	4
phosphate d'ammonium-sodium	-	-	-	-	-	0	4
phosphate d'antimoine						0	2-10
phosphate de calcium	-	-	-	-	-	1	4
phosphate de fer	-	-	-	-	-	1	4
phosphate de mercure (II)	-	-	D1A	-	-	0	2-10
phosphate de phényle disodique	-	-	D2B	-	-	0	2-10
phosphate de plomb	-	-	D2B	-	-	0	2-10
phosphate de potassium	-	-	-	E	-	1	4
phosphate de potassium-aluminium	-	-	-	E	-	0	2-10
phosphate de riboflavine	-	-	-	-	-	0	4
phosphate de sodium	-	-	-	E	-	1	4
phosphate de zinc	-	-	-	-	-	0	2-10
phosphate dibasique d'ammonium (voir hydrogénophosphate d'ammonium)							
phosphate dibasique de calcium (voir hydrogénophosphate de calcium)							
phosphate dibasique de potassium (voir hydrogénophosphate de potassium)							
phosphate dibasique de sodium (voir hydrogénophosphate de sodium)							
phosphate monobasique d'ammonium (voir dihydrogénophosphate d'ammonium)							
phosphate monobasique de calcium (voir dihydrogénophosphate de calcium)							
phosphate monobasique de potassium (voir dihydrogénophosphate de potassium)							
phosphate monobasique de sodium (voir dihydrogénophosphate de sodium)							
phosphate tribasique de calcium (voir phosphate de calcium)							
phosphate tribasique de potassium (voir phosphate de potassium)							
phosphate tribasique de sodium (voir phosphate de sodium)							
phosphomolybdate d'ammonium	-	-	-	-	-	0	2-10
phosphore (blanc)	B4	-	D1A	E	-	1	2-19
phosphore (purifié, jaune)	B4	-	D1A	E	-	1	2-19
phosphore (rouge)	B4	-	-	-	-	1	2-19
phosphure de zinc	-	-	D1A	-	-	0	2-10
phtalate acide de potassium	-	-	-	-	-	0	2-7
phtalate de dibutyle (méta)	-	-	-	-	-	0	2-7

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
phtalate de dibutyle (ortho)	-	-	D2A	-	-	0	2-7
phtalate de diméthyle	-	-	-	-	-	0	2-7
phtalate de potassium	-	-	-	-	-	0	2-7
4-phtalazinone	-	-	D2A	-	-	0	2-4
phtaléine de phénol	-	-	-	-	-	2	3
pierre à ébullition	-	-	-	-	-	1	4
pierre ponce	-	-	-	-	-	1	4
plomb	-	-	D2A	-	-	2	2*-10
polyéthylène	-	-	D1B	-	-	1	2-9
polysulfure d'ammonium	-	-	-	-	-	0	2-10
potassium	B6	-	-	E	-	1	2-15
propan-1,2-diol	-	-	-	-	-	0	2-7
propane	A, B1	-	-	-	-	1	1
propan-1-ol	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
propan-2-ol	B2	-	D2B	-	-	1	2-7
propionate de calcium	-	-	-	-	-	0	4
propionate de sodium	-	-	-	-	-	0	4
propionate de testostérone	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-4
propylène	A, B1	-	-	-	-	0	1
propylène glycol	-	-	-	-	-	1	2-7
protéase (enzyme)	-	-	-	-	-	1	4
protéine (blanc total)	-	-	-	-	-	0	4
proviodine	-	-	D2A	-	-	1	2-4
pyridine	B2	-	D1A, D2B	-	-	0	2-7
pyrite de fer	-	-	-	-	-	1	4
pyroantimoniate de potassium	-	-	-	-	-	0	2-10
pyrogallol	-	-	D1A	-	-	0	2-4
quinine	-	-	-	-	-	1	4
réactif de Millon	-	C	D1A	E	-	0	2-10
réactif de Nessler	-	-	D1A	-	-	0	2-10
résine d'amberlite échangeuse d'ions	-	C	-	E	-	1	2-10

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
résine échangeuse d'ions	-	-	-	E	-	1	2-10
résorcinol	-	-	D1B, D2B	-	-	0	2-4
rhodamine B	-	-	D2A, D1B	-	-	0	2-4
riboflavine	-	-	-	-	-	0	4
rose bengali	-	-	-	-	-	0	3
rosine	-	-	-	-	-	0	4
rouge Congo	-	-	-	-	-	1	4
rouge d'alizarine	-	-	-	-	-	1	3
rouge de chlorophénol	-	-	-	-	-	0	2-6
rouge de crésol	-	-	-	-	-	0	2-7
rouge d'éthyle	-	-	-	-	-	1	3
rouge de méthyle	-	-	-	-	-	1	3
rouge de phénol	-	-	D2B	-	-	1	4
rouge neutre	-	-	-	-	-	1	3
sable	-	-	-	-	-	1	4
saccharine sodée	-	-	-	-	-	1	4
saccharose	-	-	-	-	-	1	4
safranine-O (rougeâtre)	-	-	-	-	-	0	2-4
salicine	-	-	-	-	-	0	4
salicylaldéhyde oxime (voir salicylaldoxime)							
salicylaldoxime	-	-	-	-	-	0	2-4
salicylate de méthyle	-	-	D2A, D2B	-	-	0	2-4
salicylate de phényle	-	-	D2A, D2B	-	-	0	2-4
salicylate de sodium	-	-	D2A	-	-	1	2-4
salol (voir salicylate de phényle)							
saponine	-	-	-	-	-	0	4
savon de Castille (poudre)	-	-	-	-	-	0	4
savon liquide de Wanklyn	-	-	-	-	-	0	3
sel biliaire	-	-	-	-	-	2	4
sélénium	-	-	D1B	-	-	0	2^{*}-10

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
sérine	-	-	-	-	-	0	4
sérum anti-A	-	-	-	-	-	1	4
sérum anti-B	-	-	-	-	-	1	4
sérum anti-D, facteur Rh	-	-	-	-	-	1	4
sesquisulfure de phosphore	B4	-	D2A	-	-	0	2-16
silicate de calcium	-	-	-	-	-	0	4
silicate de sodium	-	-	D2B	E	-	1	4
silice (voir dioxyde de silicium)							
silicium	B4	-	-	-	-	1	4
silicone	-	-	-	-	-	0	2-4
sirop de maïs	-	-	-	-	-	1	4
soda lime (voir chaux sodée)							
sodium	B6	-	-	E	-	1	2-15
sodium heparin						0	2
solution de Benedict	-	-	D2A	-	-	0	2-10
solution de Carnoy	B2	-	D2B	-	-	0	2-7
solution de chloorbromazine	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-6
solution de Fehling n° 1 (voir sulfate de cuivre)							
solution de Fehling n° 2 (alcaline)	-	-	-	E	-	2	2-2
solution d'indicateur universel	-	-	-	-	-	2	3
solution de Ringer	-	-	-	-	-	0	3
solution de Wright	B2	-	-	-	-	0	3
solution iodée	-	-	-	-	-	2	2-10
solution pour papier tournesol	-	-	-	-	-	2	3
solution saline	-	-	-	-	-	2	3
solution tampon 4-6-7-10	-	-	-	-	-	1	3
solvant Stoddard	B3	-	-	-	-	0	2-7
sorbate de potassium	-	-	-	-	-	0	4
sorbitol	-	-	-	-	-	0	4
soudan III	-	-	-	-	-	1	4
soudan IV	-	-	D2B	-	-	2	4

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
soude caustique (voir hydroxyde de sodium)							
soufre (morceaux)	-	-	-	-	-	2	2-10
soufre (sublimé)	-	-	-	-	-	2	2-10
stannate de sodium	-	-	-	-	-	0	2-10
stéarate de calcium	-	-	-	-	-	0	2-7
stéarate de zinc	-	-	-	-	-	0	2-10
strychnine	-	-	D1A	-	-	0	2-4
styrène	B2	-	D2A	-	-	0	2-9
sucrose	-	-	-	-	-	2	4
sulfamate d'ammonium	-	-	-	-	-	0	2-7
sulfanilamide	-	-	D2B	-	-	0	2-10
sulfate acide de sodium (voir hydrogénosulfate de sodium)							
sulfate d'adénine à 6 molécules d'eau	-	-	-	-	-	1	2-4
sulfate d'aluminium	-	-	D2B	-	-	1	2-10
sulfate d'ammonium	-	-	-	-	-	1	2-10
sulfate d'ammonium-aluminium	-	-	D2B	-	-	0	2-10
sulfate d'ammonium-fer (II)	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfate d'ammonium-fer (III)	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfate d'ammonium-nickel	-	-	D1B	-	-	0	2-10
sulfate (double) d'ammonium-nickel	-	-	D1B	-	-	0	2-10
sulfate d'aniline	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-4
sulfate d'antimoine	-	-	D1A	-	-	0	2-10
sulfate d'argent	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfate de baryum	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfate de cadmium	-	-	D2A	-	-	0	2-10
sulfate de calcium	-	-	-	-	-	1	4
sulfate de calcium à 2 molécules d'eau	-	-	-	-	-	1	4
sulfate de cérium (III) à 8 molécules d'eau	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfate de césium	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfate de chrome (III)	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfate de chrome (III) à 6 molécules d'eau	-	-	-	-	-	1	2-10

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
sulfate de cobalt 4 à 7 molécules d'eau	-	-	D2B	-	-	1	2-10
sulfate de cobalt (II)	-	-	D1B, D2B	-	-	1	2-10
sulfate de cuivre (II)	-	-	D2A	-	-	2	2-10
sulfate de cuivre (III)	-	-	D1B, D2A	-	-	1	2-10
sulfate de cuivre (III) anhydre	-	-	D1B, D2A	-	-	1	2-10
sulfate d'étain (II)	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfate d'étain (IV)	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfate de fer (II)	-	-	-	-	-	1	2-10
sulfate de fer (III)	-	-	-	-	-	1	2-10
sulfate de lauréyle (bouillon)	-	-	-	-	-	2	2-4
sulfate de lithium	-	-	-	-	-	1	2-10
sulfate de magnésium	-	-	-	-	-	1	2-10
sulfate de manganèse	-	-	D2B	-	-	0	2-10
sulfate de mercure (II)	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-10
sulfate de méthylamino-phénol	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-4
sulfate de nickel (II)	-	-	D1B, D2A	-	-	1	2-10
sulfate de nicotine	-	-	D1A	-	-	0	2-4
sulfate de plomb	-	-	D2B	-	-	1	2-10
sulfate de potassium	-	-	-	-	-	0	4
sulfate de potassium-aluminium	-	-	-	E	-	0	2-10
sulfate de potassium-chrome	-	-	D2B	-	-	0	2-10
sulfate de quinine	-	-	-	-	-	0	4
sulfate de sodium	-	-	-	-	-	1	4
sulfate de sodium anhydre	-	-	-	-	-	1	4
sulfate de sodium-aluminium	-	-	D2B	-	-	0	2-10
sulfate de sodium et de dodécyle	-	-	D2B	-	-	0	2-4
sulfate de sodium et de lauroyle	-	-	D2B	-	-	0	2-4
sulfate de sodium tartrique	-	-	-	-	-	0	4
sulfate de streptomicine	-	-	D1B	-	-	0	2-4
sulfate de strychnine	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-4
sulfate d'uranium	-	-	D1B	-	-	0	R

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
sulfate de zinc	-	-	-	-	-	1	2-10
sulfite d'aluminium à n molécules d'eau	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfite d'ammonium	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfite d'ammonium-fer (II)	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfite de calcium	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfite de cuivre	-	-	D2A	-	-	0	2-10
sulfite de fer (II)	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfite de potassium	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfite de sodium	-	-	-	-	-	1	2-10
sulfite de sodium anhydre	-	-	-	-	-	1	2-10
sulfonate d'alizarine	-	-	-	-	-	1	2-10
sulfonate de baryum diphénylamine	-	-	D2A	-	-	0	2-10
sulfonate de sodium et d'alkylarile	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfure d'aluminium	-	-	-	-	-	1	2-10
sulfure d'ammonium	B6	-	D1A	E	-	0	2-18
sulfure d'antimoine (III)	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfure d'arsenic rouge	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfure de baryum	-	-	-	-	-	0	2-10
sulfure de calcium	B4	-	-	E	-	0	2-18
sulfure de carbone (voir disulfure de carbone)							
sulfure de cuivre (II)	-	-	D2A	-	-	0	2-10
sulfure de fer (II)	-	-	-	-	-	1	2-10
sulfure d'hydrogène	A, B1	-	D1A, D2B	-	-	1	1
sulfure de mercure (II)	-	-	D2A	-	-	0	2-10
sulfure de plomb	-	-	D2B	-	-	0	2-10
sulfure de potassium	B4	-	-	E	F	1	2-18
sulfure de sodium	B4	-	D1B	E	F	1	2-18
sulfure de zinc	-	-	-	-	-	0	2-10
talc (poudre)	-	-	D2A	-	-	1	4
tartrate acide de potassium	-	-	-	-	-	1	4
tartrate d'ammonium	-	-	-	-	-	0	4

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
tartrate de potassium	-	-	-	-	-	0	4
tartrate de potassium-antimoine	-	-	D1B	-	-	0	2-10
tartrate de potassium-sodium	-	-	-	-	-	0	4
tartrate de sodium	-	-	-	-	-	0	4
tartrazine	-	-	D2B	-	-	1	2-10
teflon	-	-	-	-	-	0	4
teinture de cannin à l'alun	-	-	-	-	-	1	2-7
teinture d'iode	-	-	-	E	-	1	2-6
teinture de Wright	-	-	-	-	-	1	4
tellure	-	-	D1A, D2A	-	-	0	2-10
temad (voir N,N,N',N'-tétraméthylène diamine)							
térébenthine (essence de gomme pure)	B2	-	D2B	-	-	1	2-9
terre de Fuller	-	-	-	-	-	0	4
testostérone	-	-	D1B	-	-	0	2-4
tétraborate de sodium à 10 molécules d'eau	-	-	-	-	-	0	2-10
tétrachlorure de carbone	-	-	D1A, D2A	-	-	1	2-6
tétrachlorure d'étain à 5 molécules d'eau	-	-	-	E	-	0	2-10
tétrachlorure de titane	-	-	D1A, D2A	E	F	0	2-6
tétrahydrofurane	B2	-	-	-	-	0	2-7
tétrahydroxybenzoate de méthyle	-	-	-	-	-	0	2-7
tétrahydruroaluminate de lithium	B4, B6	-	-	E	-	0	2-14
N,N,N',N'-tétraméthylène diamine	B2	-	D1B, D2B	-	-	0	2-4
tétranitrate de zirconium	-	C	-	-	-	0	2-10
tétraoxyde d'osmium	-	C	D1A, D2B	-	-	0	2-10
thallium	-	-	-	-	-	0	2-10
thioacétamide	-	-	D1B	-	-	0	2-4
thiocyanate d'ammonium	-	-	D1B	-	-	0	2-10
thiocyanate d'argent	-	-	D2A	-	-	0	2-10
thiocyanate de fer	-	-	-	-	-	1	2-10
thiocyanate de méthyle	-	-	D1A	-	-	0	2-4
thiocyanate de potassium	-	-	-	-	-	1	2-10
thiocyanate de mercure (II)	-	-	D1A	-	-	1	2-10

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
thiocyanate de sodium	-	-	-	-	-	1	2-10
thioglycolate d'ammonium	-	-	D2B	-	-	0	2-10
thioridazine	-	-	-	-	-	0	2-7
thiosulfate d'ammonium	-	-	-	-	-	0	4
thiosulfate de potassium	-	-	-	-	-	0	4
thiosulfate de sodium	-	-	-	-	-	1	4
thiourée	-	-	-	-	-	0	2-7
thréonine	-	-	-	-	-	0	4
thymol (voir bleu de bromothymol)							
thymolphtaléine	-	-	-	-	-	0	2-7
titane jaune	-	-	-	-	-	0	2-10
toluène	B2	-	D2A	-	-	0	2-9
o-toluidine	B3	-	D1A, D2A	-	-	0	2-4
tournesol bleu	-	-	-	-	-	2	4
tribromure de bore	-	-	-	E	F	0	2-10
1,1,1-trichloroéthane	-	-	D1B	-	-	0	2-6
trichloroéthylène	-	-	D1B, D2B	-	-	0	2-6
trichloropropan-1,2-diol	-	-	D2A	-	-	0	2-6
1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane	-	-	-	-	-	0	2-6
trichlorure d'antimoine	-	-	D1A	E	-	0	2-10
trichlorure de bismuth	-	-	-	E	-	1	2-10
triéthanolamine (voir 2,2',2"-nitrilotriéthanol)							
triéthylamine	B2	-	D1B, D2B	-	-	0	2-7
1,2,3-trikétohydrindène (voir ninhydrine)							
trioxyde d'antimoine	-	-	-	-	-	0	2-10
trioxyde d'arsenic	-	-	D1A, D2A	-	-	0	2-10
trioxyde de chrome	-	C	D2A, D1B	E	-	0	2-10
trioxyde de molybdène	-	-	D1A, D2B	-	-		2-10
triphosphate d'adénosine disodée	-	-	-	-	-	0	2-7
o-tropéoline	-	-	-	-	-	1	2-4
trypsine	-	-	-	-	-	0	4
tryptophane	-	-	-	-	-	0	4

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination
tryptose de lauréyle (bouillon)	-	-	-	-	-	2	2-4
tungstate de sodium	-	-	D1B	-	-	0	2-10
tungstène	-	-	-	-	-	1	2*-10
tyrosine	-	-	-	-	-	0	2-4
L-tyrosine	-	-	-	-	-	0	2-4
uracile	-	-	-	-	-	0	4
uranium (solution aqueuse)	-	-	D1A, D2B	-	-	0	R
urée	-	-	-	-	-	1	2-7
valine	-	-	-	-	-	0	2-4
vanadate d'ammonium	-	-	D1A	-	-	0	2-10
vanadium	-	-	-	-	-	0	2*-10
varsol (voir éther de pétrole)							
vaseline (voir gelée de pétroie)							
vert brillant	-	-	-	-	-	0	2-7
vert de bromocrésol	-	-	-	-	-	1	2-6
vert de méthyle	-	-	-	-	-	1	2-7
vert Janus	-	-	-	-	-	1	4
vert malachite	-	-	D1B	-	-	0	2-4
vert rapide	-	-	D2B	-	-	0	2-4
violet d'anthraquinone R	-	-	D1A, D2B	-	-	0	2-4
violet de bromocrésol	-	-	-	-	-	1	2-7
violet de m-crésol	-	-	-	-	-	0	2-4
violet de cristal (voir violet de gentiane)							
violet d'éthyle	-	-	D2B	-	-	2	2-4
violet de gentiane	-	-	D1B	-	-	1	2-4
violet de méthyle B-2	-	-	D1B	-	-	1	2-4
vitriol (voir acide sulfurique)							
xanthydrol	-	-	-	-	-	0	2-7
xylène	B2	-	D2A	-	-	0	2-9
xylol (voir xylène)							
zéolite	-	-	-	-	-	0	4
zinc (poudre)	-	-	-	-	-	1	2*-10

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination

Substance	Inflammabilité	Oxydation	Toxicité	Corrosivité	Réactivité	Utilisation	Élimination